GREGORII UEBERLACHER,

MEDICINAE DOCTORIS ET CIVITATIS LEOPOLDINAE PHYSICI.

DE

VACCINA ANTIVARIOLOSA

EPITOME,

IN QUA

DE EJUS SPECIE
ORDINARIA FEBRILI, ET EXTRAORDINARIA
NON FEBRILI, AC DE VACCINIS SPURIIS,
SEU NON ANTIVARIOLOSIS

DISSERITUR.

CUM APPENDICE

IN QUA

VACCINATIONES CUM LYMPHA VACCINA LONDINENSI ET MEDIOLANENSI, ATQUE CUM CRUSTA UTRIUSQUE PER QUINQUENNIUM INSTITUTAE

INDICANTUR.

VINDOBONAE, 1807.
SUMTIBUS ALOYSII DOLL, BIBLIOPOLAE.

In medicina majorem vim habet experientia, quam ratio, ratio contra majorem, quam auctoritas.

Baglivius,
Prax. med. lib. 2. c. 4. §. 3. p. 180.

Illuſtriſſime Vir !

Tuis inſignibus virtutibus et ſcriptis de materia medica miro modo excelluiſti, ac de Vienna, de Republica et de medicina maxime meruiſti.

Ideo amore et honore a Civibus, Nobilibusque viennenſibus, munere Magiſtri Sanitatis a Regimine auſtriaco et prœmio ab Academia militari obtento a noſtro Cæſare primum Archiater, ac poſtea etiam Conſiliarius aulicus, Protomedicus auſtriacus, Director ſtudii medici et Præſes facultatis medicæ, lætantibus omnibus prudentibus et bonis, electus fuiſti.

Successor magni *Switenii* et egregii *Störckii* evadens *Tuis* sapientibus, salutaribus, et artem medicam, imprimis vero vaccinationem maxime promoventibus constitutionibus brevi tempore effecisti, ut Universitas Viennensis suam erga *Te* venerationem declaratura, studiosam juventutem ad æmulationem incitatura, et, ne a posteritate iniquitatis arguatur, cautura non solum *Te* Rectorem suum creaverit, verum etiam *Tuam* imaginem muro sui palatii affixerit, atque ut Monarchia austriaca,

aucta communi felicitate, ſibi gaudeat, et plaudat.

Itaque mihi ſufficienti cum ratione vitio verteretur, ſi ego, membrum Univerſitatis, et quidem facultatis medicæ, cujus *Tu* ipſe Præſes es, occaſionem, meæ erga *Te* venerationis conveniens ſignum præbendi, prætermitterem.

Tibi igitur iſtud leve opuſculum dedico, et conſecro; ſimulque rogo, ut *Tu* tanta benignitate accipere velis, quanta ingenuitate a me offertur.

Vale, et mihi favorem *Tuum*, quo me hucusque profequi, honorare et delectare dignatus fuifti, non detrahe, qui *Tui*

Illuftriffime Vir!

fum et effe perfevero
fummus cultor et humillimus fervus
Gregorius Ueberlacher.

PRAEFATIO.

Vaccina tam humanitati, quam medicinæ utilissima est. Etenim non solum hominibus variolas arcet, vel levat, et varias a perspiratione suppressa, aut a sero accumulato, et corrupto' atque a debilitate fibrarum moventium ortas ægritudines tollit, vel imminuit, verum etiam tenebrosam naturam contagiorum, et imprimis contagii variolosi, varicellosi, rubeolosi, scarlatinique illustrat, et illuminat; adeoque theoriam, et praxim medicam locupletat, et facilitat.

Interea ejus utilitas nondum tanta est, quanta esse potest Ejus enim historia empirica, et philosophica, quæ a magno *Eduardo Jennero* delineata, et ab aliis excellentibus viris magis elaborata, et perpolita est, summa perfectione adhuc caret. Ex libris de vaccina conscriptis apparet: auctores de vaccinationis effectibus,

et ſequelis, ac de ratione, ex qua hæ, et illi eveniunt, magis, minusve diſſentire; ex iisdem etiam patet: litem de vaccinæ emolumento nondum ceſſaviſſe, et, etiamſi ejus amici aucti fuerint, quosdam tamen inimicos adhuc ſupereſſe, et his alios acceſſiſſe *). Itaque aſſertionibus auctorum convenientia, præcipuum veritatis ſignum, prorſus deficit. Atque eorum diſcordia vaccinationis progreſſus retardat et inhibet, ac fructus pauciores ſerioresque reddit. Si igitur vaccinæ utilitas ſit maxima, oportet, ejus hiſtoriam fieri perfectiſſimam. Etiamſi autem iſta duntaxat a ſedulis, attentis, ſagacibus, et literatis vaccinatoribus exſpectari poſſit, his tamen collatio reſultatuum, quos alii ex ſuis experientiis et obſervationibus obtinuerunt, laborem adjuvabit et accelerabit.

---

*) In Anglia Londini *Moseley*, primus vaccinæ inimicus, hanc ore et ſcripto calumniante perſequi pergit; et in ſua perſecutione a *Rowley*, recentiore inimico ſtrenue ſuffulcitur. In Germania Gorlicii *Knebel* ei conviciis ore ſcriptoque effuſis admodum nocet et necem afferre minatur. Inimici maledictionibus duntaxat contra eam pugnantes in plurimis civitatibus, et in ipſa noſtra Vienna degunt.

Ego vaccinationem ex duplici fine, ut me erudiam, et aliis profim, per quinqennium exercens plures experientias et obfervationes mihi comparavi, quæ vel raræ, vel novæ et magis minusve graves funt; atque ego ex iisdem refultatus traxi, qui naturam et vim vaccinæ clariorem certioremque efficiunt. De his igitur tacere, officii neglectio mihi vifa eft. Ego etiam ex fcriptis de vaccina agentibus vidi, deficere eorum compendium, quod junioribus vaccinatoribus gratum et proficuum effe poffet; tale igitur conficere conatus fum.

Ecce caufam meæ de vaccina epitomes, in quam fructus vaccinationum a me et a multis aliis inftitutarum congeffi!

Auctores animadverfionum et opinionum citare fere neglexi, partim, quia ii nimis multi funt, et partim, quia ii literatos non latent, ab aliis autem vix, ac ne vix quidem defiderantur; in difputatione de vaccina non febrili tamen eos adduxi, ut patefecerim, quid alii præftiterint.

Sermone ufus fum aphoriftico, ut paucis multa complectar, et pretiofo lectoris tempori parcam.

PRAEFATIO.

Et linquæ germanicæ latinam prætuli, quoniam hæc brevior communiorque, quam illa, eſt.

Gallicos, italicos et multos etiam germanicos libros libellosque de vaccina, quos legi et legere debui, mihi noſter *De Carro* benigniſſime commodavit; huic igitur debitas gratias publice refero.

Prævideo, plures mearum aſſertionum quibusdam vaccinatoribus magis minusve diſplicituras eſſe. At hos rogo, ut abjecto omni præjudicio vaccinationem ſedulo exerceant, ac vaccinæ ſpecies a me prolatas ipſi efficere tentent, effectas autem attentiſſime obſervent. Si iſta rogatione executa mihi aſſentiantur, gaudebo; ſin minus, mihi id, quod magis erudiar, aut a poſteritate prober, ſolatio erit.

Viennæ die 1. Auguſti 1806.

ILLUSTRISSIMO, MAGNIFICO,

AC

CELEBERRIMO

DOMINO DOMINO

ANDREAE DE STIFFT,

AUGUSTISSIMI

IMPERATORIS ET IMPERATRICIS

CONSILIARIO,

ARCHIATRORUM PRINCIPI,

PER UNIVERSAS AUSTRIAE PROVINCIAS

PROTOMEDICO,

UNIVERSITATIS VIENNENSIS RECTORI EMERITO,

NEC NON

STUDII MEDICI ET FACULTATIS MEDICAE

PRAESIDI ET DIRECTORI.

INDEX CAPITUM.

Pag.

CAPUT I.

Vaccinæ detectio, et uſus, origo, et propagatio, nomina, et ſpecies 1

CAPUT II.

Vaccina genuina, et perfecta, ſeu febrilis . 14

CAPUT III.

Vaccina genuina, et imperfecta, ſeu non febrilis 42

CAPUT IV.

Vaccinæ generatio, indoles, et ſedes . . 56

Pag.

CAPUT V.

Modus, quo vaccina variolas in homine arcet. 68

CAPUT VI.

Modus, quo vaccina varios hominum morbos tollit, aut imminuit 78

CAPUT VII.

Curatio vaccinæ 81

CAPUT VIII.

Efflorescentiæ vaccinam ſimulantes, ſeu vaccinæ ſpuriæ, et non antivarioloſæ . . 85

APPENDIX.

Vaccinationes cum lympha londinenſi, et mediolanenſi, ſeu ex equo nata, et mediante vacca, vel immediate hominem inficiente, ac cum cruſta utriusque a me per quinquennium inſtitutæ, atque harum eventus obſervati 98

C A-

CAPUT I.

Vaccinæ detectio et uſus, origo et propagatio, nomina et ſpecies.

§. 1.

Vaccina ſeu vacciola 1), morbus in vaccis Angliæ, Irlandiæ, Holſatiæ, Lombardiæ, aliarumque vicinarum regionum Europæ 2) ſubinde comparens, et ab his lactiferis animalibus plerumque in homines mulgentes translatus, in alios autem inoculatione transferendus, vi ſua variolas, truculentiſſimum hominum morbum, arcendi villicis ab immemorabili tempore ſe admodum commendavit, ita quidem, ut aliqui eam ſtudio in ſuis prolibus famulisque excitaverint, medicis chirurgis-

1) Male a quibusdam dicitur variola vaccina, aut morbus vaccino-varioloſus: cum variola peculiaris, et alius naturæ ſit, et vaccas non corripiat.

Ab Anglis in Britannia, et India occidentali Cow-Pox, vel Cow-Pok, in America ſeptentrionali autem Kine-Pox, a Germanis Kuhblatter vel Kuhpocke, ab Hollandis Koepokke, a Gallis vaccine, ab Italis vaccina, ab Hiſpanis vacuna et ab aliis nationibus ſimili ratione denominatur.

Olim ab Holſatis Kuhfinne vel Kuhbeule, ab Irlandis Shinagh vel Shinach, quod papillam vaccinam ſignificat, et a Lombardis Groſſera vel Scabbiola a ſimilitudine cum caryophyllo, vel ſcabie appellata eſt.

2) Tales regiones ſunt v. g. Megaloburgum, Raſeburgum et Pomerania. An his etiam Hollandia ſeptentrionalis, Gal-

que autem fere usque ad finem sæculi 18vi incognita, vel exigui momenti esse visa 3) fuit.

§. 2.

Eduardus Jennerus, medicus Angliæ in comitatu herboso Gloucester dicto, huju vaccinæ pretium perspicax agnovit et experimentis institutis ex voto succedentibus ingenuus etiam patefecit, eoque maximus, celeberrimus et immortalis hominum benefactor evasit. Ille enim vim hujus affectionis cutaneæ antivariolosam successu 20 annorum in plurimis hominibus, qui eam ante plures, atque etiam ante 25, 27, 31, 38, et 53 annnos perpessi sunt, ex frustranea materiæ variolosæ inoculatione experiens, et certam habens demum die 14ta Maji anni 1796 ex ancilla a vaccis infecta lympham vaccinam puero inoculavit et ei levissimum morbum cum hoc effectu induxit, ut materia variolosa repetitis vicibus inoculata iners maneret, et die 16ta Martii anni 1798 ex vacca infecta lympham vaccinam alii puero inoculavit, et morbum levissimum productum successive in plures, et plures infantes inoculatione propagavit, eoque ita mutavit, ut in tribus eorum inoculatio materiæ

---

lia occidentalis, Helvetia, Suevia, Albania, Thracia, India et America septentrionalis annumerari possint; admodum incertum est, etiamsi ex relationibus quorundam medicorum, chirurgorum et aliorum probabile sit

3) In Anglia vim vaccinæ antivariolosam anno 1768 expertus est celeber variolarum inoculator *Sutton* cum medico *Grove*, et chirurgo *Fewster*; eam literis indicaverunt chirurgi *Drowne*, *Bragge* et *Barnes* medico *A. G. Backer*, anno 1795 chirurgus *Rolph* medico, *Thom. Beddoes*, et quidam medicus chirurgo *Joanni Addington*; atque de ea scripsit anno 1795 *Jos. Adams*, et anno 1796 *Guil. Woodville*. In Hollatia autem eam experti sunt medici *Claudius*, *Weber* et *Nissen*, et chirurgi *Raupach* et *Bach*; ac Gœttingæ anno 1769 de ea scripsit quidam œconomus in novellis literariis. Nemo tamen eam medicinalem efficere cogitavit.

variolosæ, quæ aliis non vaccinatis infantibus inoculata variolas progenuit, frustra facta et repetita fuerit. Itaque de vaccinæ levitate, et vi antivariolosa convictus inventum suum in medio anni 1798 libello peculiari publicavit, atque sequentibus annis 1799 et 1800 duobus aliis accessoriis libellis confirmavit, illustravitque. Sed jam ante institutam inoculationem lymphæ vaccinæ quibusdam medicis et chirurgis imprimis autem *Eduardo Gardner* et *Joanni Hunter* dixit: se eam data occasione instituturam esse, et ab ea saluberrimos effectus exspectare. Et postquam hos experientia evictos manifestavit, illam cum grandi detrimento praxeos suæ omni possibili modo, præsertim autem innumerabiles epistolas scribendo, et cum lympha vaccina collecta ad medicos, chirurgosque indigenos, et extraneos, multis pecuniis expensis dimittendo promovere conatus est. Non igitur suæ, sed communi utilitati studuit, & pluris æstimavit salutem humani generis, quam divitias, quas sibi, inventum suum celando, comparare potuisset. Hinc etiam munera nationis et honores regis, nobilium, medicorum, chirurgorumque admodum meruit.

Ante illum chirurgus *Nash* in Angliæ comitatu herboso Devons dicto degens eximiam vaccinæ indolem et virtutem anno 1781 ita animo complexus est, ut non solum filium suum et alios infantes cum lympha vaccina inoculaverit, verum etiam dissertatiunculam de vaccina conscripserit, quam perficere, et perfectam publicare sibi proposuit. Verum ante executum propositum anno 1785 mortuus est.

§. 3.

Mirabilitas utilitasque Inventi Jenneriani fecit: ut *Georgius Pearson*, medicus Londinensis, illico amicos medicos, chirurgos, parrochos aliosque in variis herbosis Angliæ comitatibus habitantes epistolis emissis interrogaverit, an de vacci-

na ejusque vi antivariolosa quidquam sciant, vel audiverint, nec ne; et cum multi eorum, se de ea scientiam vel relationem habere, responderint, responsa jam anno 1798 peculiari libello edidit, eoque inventoris prædicator et propugnator fuit.

Eadem etiam fecit: ut plurimi Angliæ et aliarum regionum medici et chirurgi, experimenti causa, inoculationes cum lympha vaccina instituere desideraverint, et multi etiam, hac lympha obtenta, instituerint. Primi et præcipui experimentatores anno 1799 fuerunt: *Guilielmus Woodville*, medicus domus inoculationi variolarum destinatæ et jam allegatus *Pearson* Londini, qui in hujus urbis vicinia vaccas vaccina laborantes invenerunt, *Josephus de Ferro*, consiliarius regiminis in rebus medicis et *Joannes de Carro*, medicus, Viennæ, atque *G. F. Ballhorn*, medicus regius cum *Strohmeyer*, chirurgo regio Hannoveræ, qui omnes lympham vaccinam filis exceptam ab allato *Pearson* accepe-rûnt. His successerunt anno 1800: *Odier* cum *Pictet* et *Turlet* Genevæ; *Lavater* Tiguri; *Thouret* cum *Colon*, *Husson* et aliis Parisiis, *Nowel* Bolognæ maritimæ; *Caque* cum allato parisino *Husson* et aliis Remis, *Valentin* Nanceji, *Buniva* Turini; *Scaffi* Genuæ; *Sacco* Mediolani; *Moreschi* Venetiis; *Marshal* Gibraltariæ et in vicina Minorca; *Franciscus* de *Piquillem* Podicertæ; *David*, *Oxdorp* et *Wienerberger* Roterodami; *Hahn* Rigæ; *Hellwag* Eutini; *Trendlenburg* Lubeci; *Macdonald* Hamburgi, *Mühry*, *Heine*, *Lentin* et alii post allegatum *Ballhorn* et *Strohmeyer* Hannoveræ; *Wiedemann*, *Himly* et *Roose* Brunsvici; *Heffert* cum *Pilger* Giessæ; *Heim* Berolini; *Friese* Uratislaviæ, *Careno* post indicatum de *Ferro* et de *Carro* Viennæ; *Whyte* Constantinopoli et *Waterhouse* Camprigdæ in America septentrionali. Experimentaverunt autem omnes, qui, excepto *Pilger* veterinario, medici fuerunt, cum lympha vaccina anglica ex Londino, Parisiis vel Vienna recepta, et solus *Hellwag* ejusque successor *Trendlenburg* cum inventa

lympha vaccina indigena. Cum omnibus experimenta ſatisfecerint et vaccinati infantes adultive ab inducto leviſſimo morbo ita mutati fuerint, ut a contagio variolarum inoculatarum et accidentalium illæſi manſerint, annis 1801, 1802 et ſubſequentibus plurimi, et fere innumerabiles non tam experimentatores, quam potius exercitatores vaccinæ in plerisque urbibus, civitatibus et locis Europæ comparuerunt, quorum labor etiam felicem ſucceſſum habuit. Hinc vacinatio brevi tempore ſummam æſtimationem tam medicorum et chirurgorum, quam etiam aliorum hominum, præſertim regum, nobilium et ſacerdotum acquiſivit. Hinc ea non ſolum in plerisque metropolibus Europæ peculiaribus inſtitutis promota, ſed etiam in omnes alias mundi partes et in Aſiam quidam ope noſtri de *Carro* translata eſt. Hinc ea etiam in plurimis libris libellisqne, qui provenerunt, laudata et commendata, vel etiam deſcripta et illuſtrata fuit.

Non pauci quidem medici et chirurgi vaccinam, quam praxi ſuæ noxiam cenſuerunt, videruntque, et non ex propria, ſed ex aliena, eaque non raro infelici experientia noverunt, ſcriptis peculiaribus aliisque vituperarunt et ſupprimere adnſi ſunt, præſertim autem *Moſeley*, *Beddoes*, *Sims*, *Cooke* et *Brown* in Anglia, *Le Roy*, *Vaume*, *Götz*, *Verdier*, *Chappon* et *Moulet* in Gallia, *Gautieri*, *Caldani* et *Peneda* in Italia, *Schiferli* et *Desgranges* in Helvetia, *Val. Müller*, *Ehrmann*, *Lutterbeck*, *Herz*, *Wolf*, *Stark*, *Schelver*, *Wedekind* et *Pauſch* in Germania, *Mattuſchka* in Bohemia, *Trautner* in Luſatia, *Hinze* et *Mogalla* in Sileſia, atque *La Fontaine* in Polonia. Aſſeruere enim: vaccinam impotentem eſſe variolas arcendi, aut a variolis non differre, aut varia et non ſolum levia, verum etiam gravia mala excitare et relinquere. Hi tamen a pluribus aliis brevi tempore ita refutati ſunt, ut vel amici et defenſores vaccinæ facti fuerint, vel tacuerint et tacendo converſionem ſuam

oſtenderint, vel vituperationes continuando ſe riſui tradiderint.

Quidam etiam inexperti et incauti vaccinatores, v. g. *Dufresne Novævillæ*, *Rahn* Tiguri, *Börner* in pago Neumühlen prope ab Altona ſito, *Wieſing* in civitate magdeburgica Oebisfelde et *Spohr* in brunsvicico pago Seeſen efflorescentias puſtulis vaccinis ſimiles pro his habentes, adeoque efficientes, ut vaccinati a variolis epidemicis non parcerentur, ac plures alii vaccinatores ſimiles puſtulis vaccinis ſuccedentes efflorescentias cutaneas æſtivas vel papulas et puſtulas febrium ſeroſarum, vel varicellas pro variolis habentes, adeoque has ab illis non impeditas fuiſſe, credentes calumniis ſuis vaccinationis progreſſum non parum retardaverunt, iſte tamen, errore illorum a multis peritis et prudentibus viris detecto et patefacto, brevi iterum acceleratus eſt.

Quamquam igitur fama vaccinæ in multis regionibus per quoddam tempus plus minusve paſſa fuerit, poſtea tamen magis increvit et invaluit. Jam etiam nulla terræ plaga eſt, in qua vaccina non colitur; in monarchia auſtriaca tamen ſub præſidio illuſtriſſimi domini *Andreæ de Stift*, et aliorum excellentium virorum maxime viget. A ſolis ratione et amore erga proles expertibus hominibus contemnitur et rejicitur; qui ideo variolas fovent, et earum exſtirpationem impediunt, ac, ut mihi videtur, ſolummodo quadam multa pro qualibet variolis enecta prole irrogata et ærario pauperum ſolvenda, vel annotatione ignominioſa in novellis aliisve libellis publicis corrigi poſſunt.

§. 4.

Vaccina autem non in vaccis oritur et in ſolos homines transferri poteſt, ſed originem ab equis habet, et ab his per homines infectos, aut inficientem materiam ferentes mulgendo communicatur, atque inoculatione omnibus quadrupedibus

animalibus communicari poteſt. In equis enim, teſtibus adducto *Jennero* atque compatriotis *Tanner*, *Lupton* et *Loy* nec non Lombardo *Sacco* 4) et Gallo Macedoniam incolente *La Font*, in morbo febrili plerumque et quidem præſertim vere humidiore, epidemico collum pedis, aut etiam alia vicina corporis pars inflammatur, et papulis puſtulisque lympham claram et viſcidam continentibus obſidetur, a quibus homines iis manu medentes ſæpe inficiuntur, hique ſuam infectionem vaccis mulctis impertiuntur; ejusdem autem infectionis, teſte *Jennero* ovis, et teſte *Sacco* prædicto, omne animal quadrupes capax eſt.

§. 5.

Iſta morbi vaccini origo ſufficiens ratio eſſet, nomen a villicis, medicis chirurgisque aſſumtum rejiciendi, et *vaccinam* in *equinam* mutandi; hanc tamen mutationem communis conſuetudo eam de-

---

4) Iſte *Sacco* noſtro *de Carro* Novembri anni 1803 lympham equinam tam originariam, quam etiam in homine reproductam miſit, quæ Viennæ, ut ipſe vidi, et Uratislaviæ, teſte *Friese*, genuinas vaccinas produxit, et quidem ubique in 2 infantibus, quæ a vaccinatoribus et a me ipſo in alios infantes cum ſucceſſu propagatæ ſunt, et lympham ſuppeditarunt, quæ dimiſſa Berolini a *Bremer*, et Pragæ a *Fiedler* quibusdam infantibus inoculata easdem vaccinas genuit, ex quibus iterum alii infantes feliciſſime vaccinati ſunt, aliique vaccinatores, præſertim vero *Lucas* et *Rehfeld* optimam et efficaciſſimam lympham obtinuerunt.
Errant igitur medici chirurgique, qui vaccinæ originem a vaccis repetunt, et hanc ex quadam modificatione variolarum humanarum, ovilium aliarumve, aut ex ictibus muſcarum veſpiumve, aut ex nidulatione acarorum, aut ex corruptione lactis non emulcti, aut ex vitio humorum a nutrimento nimio vilive inducto, aut ex materia congenita, eaque in glandula thymo aliove organo latente, aut ex ſanquine funiculi umbilicalis non expreſſo et ſucceſſive putrefacto in vaccis ſibi explicant.

nominandi, et ſolita ejus a vaccis ad homines migratio hucuſque impedivit.

Non pauci nomen iſtius morbi potius a ſua novitate aut a ſuo inventore, aut a ſua patria, aut a ſuis viribus, aut a ſua utilitate, aut a ſuo peculiari colore, aut denique a parte infecta ægri animalis trahendum eſſe reputantes appellaverunt: puſtulam novam, *Jenneri*, anglicam, tutoriam, exſtirpantem, ſalubritatis, immortalitatis, glaucam, lacteamve 5); hæc autem appellatio, etiamſi minime vituperanda ſit, priori tamen non præferenda eſſe videtur, quia nomina ab initio indita conſervare mos eſt.

§. 6.

Exhalatio materiæ vaccinæ hominibus vaccis aliisque quadrupedibus animalibus innoxia eſt. Hæc materia iis ſolummodo communicatur inoculatione accidentali, aut voluntaria, et quidem rudi vel artificiali, quæ in cute læſa, aut a tenui cuticula tecta facta eſt.

Fit autem inoculatio accidentalis 1) in homine: ſi equum a morbo puſtulari deſcripto infectum mundificando et deligando, aut ſi vaccam a vaccina infectam mulgendo materiam morbificam ſibi applicet et applicatam non illico abluat, aut etiam ſi mulctrum, aliudve corpus ſolidum a materia morbifica infectum tractet; et 2) in vacca, ove, ſimilive quadrupede animale, ſi ab homine infecto, aut materiam inficientem in digitis manuum ferente mulgeatur, palpeturve.

Inoculatio voluntaria peragitur 1) in homine: a villicis rudi quadam ratione, dum hunc mulctui

5) Germanice: Neue Pocke, Jenners-Pocke, Englische Pocke, Schutz- oder Sicherungspocke, Ausrottungs- oder Vertilgungspocke, Gesundheitspocke, Unsterblichkeitspocke, blaue Pocke oder Glaucine, Milch-Pocke oder Blatter.

vaccæ a vaccina infectæ committunt, aut acu, ſubula, cultello, ſpina, ſimilive acuto inſtrumento pungunt vulnerantque, et puncturæ vulnerique materiam vaccinam applicant, aut eodem inſtrumento ab hac materia jam infecto pungunt vulnerantque; a medicis chirurgisque vero variis artificiis et quidem α) punctura cum lanceola, aut acu communi vel cannulata, aut cum ſpina varia præſertim ea roſæ et eryngii, quæ a materia vaccina ante infectæ fuerunt, vel ſi non infectæ fuerint, adjuncta hujus materiæ applicatione, vel affricatione, aut β) inciſura cum iisdem inſtrumentis materiam vaccinam tenentibus, vel ſi non tenuerint, ſubſequente hujus allitu affrictuve, aut etiam γ) ſeparatione cuticulæ a cute ope emplaſtri veſicatorii, vel ope cutelli vulgaris, dentative, et poſtea perfecta materiæ morbificæ inductione inunctioneve; atque 2) in animale quadrupede, præſertim vacca, etiam ſimilibus rationibus.

Artificialem inoculationem rudi præferendam eſſe evidentiſſime patet; et puncturam inciſuræ, hancque ſeparationi culticulæ a cute præferendam eſſe ratio et experientia docet, licet aliqui vaccinatores contrariæ opinionis ſint.

§. 7.

Quævis autem inoculandi ratio effectu caret: 1) ſi materia inoculata qualitates ad inficiendum neceſſarias non habeat; 2) ſi inoculatio ab inoculatore inepte fiat; et 3) ſi inoculatus diſpoſitionem ad vaccinam penitus vel ſolummodo inoculationis tempore non poſſideat, aut hanc poſſidens materiam inoculatam agere impediat, agentemve tollat.

Materia inoculata ſit vaccina ex puſtulis genuinis et non degeneratis, aut ſolummodo ſimilibus ſeu ſpuriis deſumta, et quidem liquida, aut ſi in-

tra 6) extrave pustulas exsiccata fuerit, ab inoculatore tamen ope aquæ ejusve vaporis, vel ope salivæ, vel etiam ope liquoris serosi, sanquinolentive loci inoculati liquefacta, et putredine per aeris, caloris humorisque accessum inducta non corrupta 7).

---

6) Materia intra pustulam vaccinam exsiccata, seu crusta vaccina a plerisque vaccinatoribus iners et ad vaccinandum inepta habita est, etiamsi similis crusta variolosa vires puris variolosi possideat, et huic sæpe feliciter substituta fuerit. Experiebantur enim, lympham vaccinam sæpe ante suam exsiccationem abscondi et a liquore puriformi tegi, cujus inoculatio aut sine omni, aut sine exspectato effectu peragitur, eandemque lympham, si ante hanc absconsionem ex pustula eximatur, et siccetur, sæpe frustra inoculari. Censebant igitur, lympham siccescentem aut degenerare, aut partes actuosas volatilitate excellentes perdere, ideoque crustam ex lympha siccata natam vix, ac ne vix quidem vires habere. Interea noster consiliarius regiminis *de Ferro*, Gorlitiensis medicus *Struve*, paucique alii crustam vaccinam pro lymphæ extracto cum sufficiente ratione habentes nec inertem, nec ad vaccinandum ineptam declaraverunt. *Hellwag*, physicus Eutinensis, etiam cum miscela crustæ et lymphæ vaccinæ puellam optimo cum successu inoculavit. Cum sola crusta vaccina autem in pluribus infantibus felices inoculationes instituere: *Bryce*, chirurgus Edinburgensis, *Knaus*, medicus Vayhingensis, *Braun*, medicus Güglinensis, *Oesterle*, medicus Murrhardtensis, aliique medici Suevi, ac post hos *Ego* in 14 infantibus, nec non *Friese* Uratislaviensis, *Auban* Constantinopolitanus, *Valentin* Nancejensis medicus, *Odier* et *Peschier*, medici Genevenses, *La Bousse*, medicus legionis equestris Franciæ, *Coxe*, medicus Philadelphiensis, *Biagini*, chirurgus Pistojensis, *Corradori*, medicus Pratensis, et *Commissio medica vaccinationis* Pragæ sub directione meritissimi viri *de Beyer*. Crusta vaccina flava nigræ præferenda est. Utraque contra putredinem defensa per menses et annos suas vires conservat. Inoculari potest punctura, incisura et separatione cuticulæ a cute, quæ me experiente optime fit cuticulam mediante punctura elevatam discindendo.

7) Avertitur corruptio materiæ vaccinæ siccæ ope thecæ ex papyro, calamo, ligno, osse, vel vitro factæ, materiæ

Inepte fit inoculatio ab inoculatore: 1) ſi punctura utens laceolam, acum ſimileve inſtrumentum ita per cuticulam trudat, ut huic adhærens materia vaccina abſtergatur, et ad cutim nudam pervenire impediatur, aut tam alte adigat, ut cutis lædatur, inflammetur et facultate materiam vaccinam percipiendi privetur; 2) ſi inciſura utens hanc tam anguſtam faciat, ut materia vaccina applicata ad cutim nudam penetrare non poſſit, aut tam magnam faciat, ut ab effluente ſanguine materia vaccina applicata abluatur, nimiumve diluatur, vel ut cutis læſa inflammataque vi hanc materiam percipiendi exuatur; et 3) ſi ſeparatione cuticulæ a cute utens hanc ita faciat, ut imperfecta maneat, et materiæ vaccinæ applicatæ penetrationem ad cutim non admittat, aut ut nimia fiat, et materia vaccina ab effluente ſero vel ſanguine abluatur, vel in cutim læſam, læſioneque inflammatam, et vi percipiendi exutam agere impediatur.

Et inoculatus caret diſpoſitione ad vaccinam vel ex vitio hæreditario, vel poſt partum a morbo univerſali particularive cutis acquiſito 8)

---

vaccinæ liquidæ autem, ſi hæc ſola, vel a tela raſa, lana, ſericove excepta in cavitate longa tubuli vitrei, vel in cavitate rotunda conditorii ex duplici vitro et quidem excavato et plano facti, et ope ceræ, vel laccæ ſigillaris tecti includatur.

8) Quidam vaccinatores 1 inter 20, alii 1 inter 50, alii 1 inter 60 vel 70 et alii 1 inter 100 homines ad vaccinam et ad variolas non diſpoſitum. et a materiis horum morborum non afficiendum aſſumunt. Et ſunt, qui in talibus ſingularibus hominibus ſibras teneras, cutim mollem, capillos pallidos et oculos cœruleos ſeu conſtructionem ſcrophuloſam obſervaſſe volunt. Sunt tamen alii, qui iis diſpoſitionem ad vaccinam a variolis latente modo comparentibus ereptam fuiſſe ſuſpicantur.

Inter eos quos ego vaccinavi, trigeſimus quisque immunitatem a vaccina et a variolis monſtravit, etiamſi nullus hunc ultimum morbum unquam perpeſſus fuerit,

§. 8.

Ipſe effectus inoculationis materiæ vaccinæ, ſeu ſic dictæ vaccinationis non idem, ſed pro varia materiæ inoculatæ, inoculandi rationis et perſonæ inoculatæ indole varius eſt.

Hæc vaccinatio enim vel vaccinam genuinam, vel ſpuriam, id eſt, vel revera vaccinam, vel huic ſolummodo ſimilem cutis affectionem producit.

Vaccina genuina autem vel perfecta et febrilis, vel imperfecta et non febrilis eſt 9). Utraque vel ſimplex vel complicata eſt, et ſine vel cum alio univerſali particularive morbo decurrit. Utraque etiam vel regularis vel irregularis eſt, et forma decurſusque ratione vel ſolito, vel inſolito modo ſe habet.

Vaccina ſpuria genuinam magis minusve ſimulatur, et facile vel difficile fallit 10). Hæc etiam

---

aut infirmam morboſamque corporis conſtitutionem habuerit.

Interea mea, multorumque aliorum vaccinatorum experientia docet: diſpoſitionem ad vaccinam et ad variolas in quibusdam hominibus a morbo cutaneo vario imprimis autem a ſcabie, aut a latente activitate contagiorum febrilium v. g. contagii ſcarlatini vel rubeoloſi, aut a febre intermittente et diſpoſitione ad eam, aut a febre catarrhali et rheumatica, aut etiam a morbo ſcrophuloſo per longius breviusve tempus inhiberi, vel ſopiri.

9) Multi ſub vaccina imperfecta ſpuriam intelligunt; ſed cum imperfectio defectum qualitatis accidentalis, non autem qualitatis eſſentialis deſignet, vaccinam imperfectam a ſpuria diſcernere oportet.. *Hardege*, ut ego, vaccinam genuinam, ſed febre deſtitutam nomine imperfectæ inſignit.

10) Cum vacina ſpuria affectionem cutaneam vaccinæ ſimilem, variam tamen et non peculiarem ſpecificamque denotet, iſta eius denominatio a multis vaccinatoribus rejicitur. Mihi tamen eam retinere placet, quia a primis et celeberrimis vaccinatoribus uſurpata, breviſſima et maxime ſolita eſt.

vel febrilis vel non febrilis eſt. Et vel ſimplex, vel cum alio morbo complicata occurrit.

Tam genuina quam ſpuria vel voluntaria, vel involuntaria eſt, prouti inoculatio vel cum, vel ſine voluntate facta eſt. Hæc etiam accidentalis et illa inoculata vocari ſolet, ſed, ut mihi videtur, minus bene: quæ enim caſu contrahitur, non minus, quam ſtudio contracta, inoculationem pro cauſa habet.

CAPUT II.

Vaccina genuina et perfecta, ſeu febrilis.

§ 9.

Vaccina genuina, et perfecta oritur a lympha vaccina recente, aut exſiccata ſolummodo in hominibus, qui variolas nondum perpeſſi ſunt, ad has autem diſpoſitionem habent. Et ſi hæc vaccina etiam ſimplex, et regularis ſit, requiritur, ut inoculati careant morbo alio cutim, aut ſyſtema ſanguineum, et nervoſum valde afficiente, ipſaque diſpoſitione ad talem morbum.

§. 10.

Vaccina genuina et perfecta, ſi ſimplex, et regularis eſt, in decurſu ſuo tres periodos habet. In prima periodo initio latet, poſtea maculam, papulamque exhibet, in ſecunda puſtulescit et puſtulam ſenſim adauctam perficit; et in tertia decrescit et exſiccatur. In prima periodo tam latens, quam maculoſa, papuloſaque febri caret; in ſecunda cum febri ſociatur et ſociata manet; et in tertia hanc febrim iterum amittit. Accuratiori obſervatori in qualibet periodo duas breviores periodos diſtinquendas oſtendit, et quidem in prima unam, in qua ea latet, et aliam, in qua maculoſa et papuloſa comparet, in ſecunda unam, in qua puſtula eſt, et increscit et aliam, in qua perfectionem ſuam

acquirit, et in tertia unam, in qua decrescit et aliam, in qua crustescit magis magisque.

Qui in ejus decursu assumunt tres alias periodos, in quibus ea latet, inflammatione se prodit, et exsiccatur, vel in qnibus sine febre est, cum febre sociatur et papulas ad cutim emittit, aut quatuor periodos, in quibus ejus inflammatio, pustula, areola et exsiccatio excellit, vel in quibus ea infectionem, febrim primam cum pustula, febrim alteram cum maturatione. et exsiccationem monstrat, aut quinque periodos, in quibus ea infectionem, evolutionem, inflammationem, maturationem et exsiccationem indicat, aut denique sex periodos, in quibus ea sine febre, cum febre prima, associata areola, maturescens cum febre altera, maturata et exsiccans incedit; hi certe aut in eodem ejus statu distinctionem, aut in diverso ejus statu confusionem faciunt, aut ejus statum accidentalem pro essentiali declarant, aut etiam essentialem omittunt.

His igitur alii, qui nullas in ejus decursu periodos statuunt, rectius egiste videntur.

Istæ autem decursus periodi clarius, et melius observari possunt, si vaccinatio cum punctura, vel cum incisura, quam si cum separatione cuticulæ a cute fiat. Ideo omisso decursu, qui post hanc vaccinandi rationem cernitur, eum, qui post illas vaccinandi rationes conspicuus est, describere placet. Est autem sequens.

§. 11.

Punctura, vel incisura ope instrumenti acuti a lympha vaccina imprægnati facta per unum, alterumque, aut etiam tertium diem contentæ materiæ activitatem non ostendit, et uti alia ope cultelli cummunis facta se habet, ita quidem, ut vix ejus locus conspiciatur. Tertio, aut quarto autem die nascentem vaccinam ceu maculam vel potius papulam exhibet, quæ exigua et duriuscula est, rubet et prurit. Hæc quidem continuo major, et

durior fit, intenſiori rubedine ornatur, et pruritu moleſtior eſt, nullam tamen febrim comitem habet et poſt 1, vel 1 et 1/2 diem, vel 2 dies, ideoque quarto aut quinto vaccinationis die in veſiculam, ſeu puſtulam vertitur; qua verſione facta ejus decurſus prima periodus in ſecundam tranſit.

§. 12.

Puſtula vaccina cuti leviſſime inflammatæ inſidet, et rubedine tenui, debilique circumdatur; ejus color ſubrubellus, vel ſubcæruleus ſenſim albescit, et illi perlæ ſimilis fit; ſplendet; fere pellucet; non convexa, ſed plana, et in centro etiam depreſſa eſt, marginemque elevatum habet; neque mollis, ſed duriuscula eſt, et a compreſſione externa vix, ac ne vix quidem demittitur ſeu humilior fit; et figuræ vel rotundæ, vel ovalis eſt, prouti vulnus cuticulæ brevius, longiusve eſt. Quotidie magis magisque increscit, ſeu dilatatur, elevatur, et depreſſionem in centro fere amittit; et 8vo, 9no vel 10mo die, quo ejus incrementum ad ſummum provectum eſt, latitudinem 2, 3, vel 4 linearum, et altitudinem 1, vel 1 et 1/2 lineæ, vel 2 linearum acquirit. Pertuſa, vel excoriata effundit ſenſim, ſenſimque contentam lympham aquæ inſtar limpidam inodoram, inſipidam viſcidamque, quæ quaſi gummoſa cuti vel corpori lædenti tenaciſſime adhæret, cum ſanquine, ſi hic ſimul exeat, vix, ac ne vix quidem unitur, unita autem facile ab iſto ſeparatur et in aere ſicceſcit flaveſcitque.

§. 13.

Eadem ſummi incrementi tempore perficitur et ſingulari quidem modo: Etenim plerumque ſub finem diei octavi, vel initium diei 9ni, rariſſime ſub finem 9ni vel initium 10mi poſt vaccinationem ejus inflammatio ſubito continuoque admodum augetur. Hinc ejus baſis fit calidior; altior latiorque

et

augetur. Hinc ejus basis fit calidior, altior latiorque, et assumit tantam duritiem rubedinemque, ut illa tangenti digito nucleum durum 1) cum dolore ægri exhibeat, hæc vero admodum in oculos incidat 2). Hinc denique ejus ambitus a rubedine plus minusve intensa, et rosæ æquali, ceu circuli, annuli, halonumve specie occupatur, quæ cito valde diffunditur et sæpe pollicis latitudinem nanciscitur 3), atque ipsum ejus centrum a simili rubedine tingitur. Elapsis 24, 36 vel 48 horis autem inflammationis incrementum cessat et in decrementum vertitur; qua versione incipiente ejus perfectio cum levamento ægri finita est, et tertia decursus periodus insequitur.

§. 14.

In tertia decursus periodo igitur, quæ 11mo vaccinationis die incipit, pustulæ vaccinæ inflammatio sensim magis magisque imminuitur, ideoque etiam ejus conditio et forma magis magisque immutatur. Hinc enim rubedo per ejus ambitum diffusa expallescit, evanescitque, et quidem antea in suo medio, quam in sua margine externa, quo fit, ut duplex et interstitio quodam divisa esse videatur, ac si extensior intensiorque fuerit, flavedinem suæ extensioni et intensioni proportionatam relinquit, quæ per unum alterumve diem perstat, rubedo centri autem successive in livorem vertitur, atque ipsa rubedo ba-

---

1) Hic nucleus a quibusdam vaccinatoribus *Tumor vaccinalis*, ab aliis autem *Durities inflammatoria* dicitur.

2) Hæc rubedo a multis cum sequente confunditur, a pluribus autem distinctionis causa appellatur *Rubedo inflammatoria*, vel *Rubedo fixa*, vel *Ora rubra*.

3) Hæc rubedo ab iis, qui eam a priori distinguunt vocatur: *Rubedo erysipelatosa*, vel *peripherica*, vel *specifica*, aut *Areola* vel *Zona rubra*, aut *Annulus* vel *Circulus ruber*, aut *Efflorescentia*, vel *Exanthema*, vel *Erythema*; ab aliis autem nuncupatur *Inflammatio erysipelatosa*.

ſis cum calore et duritie lente recedit diſceditque, et ſimul efficit, ut æger minus patiatur brevique ab omni paſſione liberetur. Hinc etiam ejus ſiccatio orditur et ex centro marginem verſus progreditur, progrediendoque albedinem tollit et in flavedinem vertit, quæ tamen in medio a livore offuſcatur.

§. 15.

Hæc puſtulæ vaccinæ ſiccatio continuata die 14to, 15to vel 16to cruſtam format, quæ quotidie magis ſolidescit, ſimulque nigrescit, et ſolummodo in margine flava manet; convexa quidem eſt, marginem tamen elevatum, et centrum depreſſum habet; ſplendet; glabra, et rotunda, vel ovalis eſt; ſupra libellam cutis eminet, et ab hac poſtea ſeparari incipit, et quidem in margine ſua, die denique 22do, 24to, 26to, 28vo vel 30mo prorſus ſeparatur, ſeparataque cuticulæ disruptæ partem adhærentem ſecum trahit, alteram vero fluctuantem relinquit atque ſedem ſuam excavatione exigua, radiata, et marginata deſignat. A cute delapſa in ſuperficie ſua inferiore quandam concavitatem, inæqualitatem, et aſperitatem oſtendit, luci expoſita flavedinem ſuam, in medio tamen ſuæ nigredinis loco rubedinem, ſimulque texturam cellularem peculiarem exhibet; papyro, vel vitro incluſa vi aeris calidi, humidique corruptrici per menſes, et annos reſiſtit, ac malleo, piſtillove contuſa, ut vitrum, in fruſtula diſſilit, et brevi in pulverem ſubflavum vertitur, qui in aqua ſolvitur, excepto tamen nucleo, qui duritie ſua vi inſtrumenti contundentis, et aquæ ſolventis diu pertinaciter reſiſtit.

§. 16.

In ſecunda vaccinæ decurrentis periodo non paucis inoculatis hominibus, præcipue autem adultioribus glandulæ lymphaticæ loco inoculationis proximæ, ideoque ſubaxillares, ſi in brachiis, in-

quinales autem, ſi in femoribus inoculatio lymphæ vaccinæ facta fuerit, plus, minusve inflammantur, et hinc intumescunt, dolent, motumque artuum affectorum dolorificum reddunt. Hæc inflammatio ſubinde quidem jam 6to vel 7mo die, plerumque tamen 8vo vel 9no die moleſta fit, poſt iſtos dies autem minus incommodat, et brevi tempore etiam ceſſat.

Sine dubio lymphæ vaccinæ a venis lymphaticis reſorptæ, et glandulas lymphaticas fortius irritantis effectus eſt: cum puſtulæ vaccinæ inflammationi maximæ, cui a quibusdam vaccinatoribus adſcribitur, ſæpe præcedat, et hac comparente ſæpius emaneat.

§. 17.

In eadem vaccinæ decurrentis periodo febris quædam comparet, et perſtat. In multis perſonis 4to, in pluribus autem 5to inoculationis die accedit, prouti papulæ in loco inoculationis ortæ converſio in poſtulam citius, ſeriusve contingit, et in omnibus 11mo inoculationis die, hac puſtula jam perfecta et ſicceſcente, iterum recedit; adeoque per 6 vel 7 dies præſens eſt. Iſta tamen febris a plerisque inoculatis vix, ac ne vix quidem ſentitur, ac ſolummodo inoculatoribus pulſus acceleratione et caloris augmento ſe prodit. Paucis aliis inducta cum pallore faciei gravitate et debilitate corporis et erepta hilaritate animi moleſta eſt. Et multo paucioribus etiam in ſuo ingreſſu horripilationem vel frigus, et in ſuo progreſſu calorem ſenſibilem parit. Per diem et noctem maxime viget, aurora accedente autem remiſſior eſt, et ſudoris plus minusve copioſi eruptionem poſt ſe trahit. In infantibus quidem, qui arterias exiles habent et harum pulſationem, inoculationis ingratæ vel dolorificæ memores, tangi non ſemper permittunt, ejus præſentia obſcurior eſt, in adultis tamen, arteriis majoribus inſtructis et metu carentibus, manifeſtiſſi-

ma eſt. Sane errant medici chirurgique, qui aſſerunt: iſtam febrem in vaccinatis hominibus plerumque deeſſe, aut vaccinæ ſe perficientis tempore, adeoque die 8vo, 9no vel etiam 10mo, aut incerto tempore, et quidem 5to, 6to vel 7mo vel alio die ſolummodo adeſſe; errantque ii, qui duplicem febrem, et quidem primam et ſecundam ſtatuunt, aut qui unicæ plures, paucioresve intermiſſiones adſcribunt.

A plerisque vaccinatoribus lymphæ a venis lymphaticis reſorptæ et in vaſa ſanguinea delatæ imputatur, et jure quidem: quia hac lympha puſtulam replente comparet, et hac lympha in puſtula exſiccante diſparet. A quibusdam aliis autem puſtulæ vaccinæ inflammationi ſyſtematisque ſanguinei cum cute compaſſioni tribuitur, ſed male: cum ſemper jam ante hujus inflammationis ſummum incrementum adſit, et iſtius tempore non niſi ex cauſa alia complicata fortior fiat.

§. 18.

In eadem decurrentis vaccinæ periodo in multis vaccinatis infantibus major hilaritas, vigor et appetitus obſervatur, quam ante eam adfuit et poſt eam adeſt.

Hic vaccinationis effectus a conſenſu ſyſtematis nervoſi cum activitate nervorum a puſtula vaccina incitatorum, non autem ab hujus lympha et a febre inde producta mihi oriri videtur. Non enim in ſola vaccina perfecta et febre ſtipata, ſed etiam in vaccina imperfecta et febris experte occurrit, ut poſtea dicam.

§. 19.

Interdum vaccina, etiamſi ſimplex et cum alio morbo non complicata ſit, alium decurſum, aut etiam aliam formam habet, ideoque minus regularis eſt.

Sunt enim homines in quibus macula papulave jam ſub finem 2di, et puſtula jam ſub finem 3tii diei comparet, ideoque jam hoc tempore illi febris comes accedit, et uſque ad 11mum diem permanet, aut macula papulave ſub finem 4ti diei, et puſtula ſub finem 5ti diei demum exſtat, ideoque hoc tempore febris primum ingreditur et tamen jam 11mo die deeſt, puſtula in utroque caſu ſe fere ſolito tempore perſiciente. Sunt etiam homines, in quibus eruptio papulæ in uno brachio die 3tio vel 4to, et puſtulæ die 4to vel 5to, in altero brachio autem eruptio papulæ die 4to vel 5to et puſtulæ die 5to vel 6to contingit, puſtularum tamen perfectio in utroque brachio eodem tempore die 8vo, vel 9no, vel 10mo ſit, et febris die 4to vel 5to adveniens elapſis 6 vel 7 diebus 11mo die deficit. Et ſunt homines in quibus papula die 5to, et puſtula die 6to ſe exſerit, et hæc die 9no, vel 10mo, vel 11mo ſe perficere incipit, febris igitur die 6to præſens, et poſt 6 dies die 12mo abſens eſt.

Sunt vero plures alii, in quibus papula et puſtula ſolito tempore adeſt et ſe perficit, ſub ſua perfectione tamen jam ſiccelſcit, et tota vel fere tota in cruſtam vertitur. Et ſunt multo plures, in quibus papula et puſtula, ut alias, evolvitur et perficitur, perfectione facta et exſiccatione inchoata autem in margine ſubito, multumque elevatur, et hac ratione annulum turgidum format, qui ſplendet et initio albet, poſtea autem ſubflaveſcit et ſub cuticula tenerrima valdeque diſtenta magnam copiam ſeri initio excoloris, poſtea autem ſubflaveſcentis puriformisque, inodori, ſed ſubdulcis, et vix ac ne vix quidem viſcidi continet, quod ex diſciſſa vel diſrupta cuticula ſimul et ſemel effluit et diffluit, et a lympha inferius latente exſiccanteque diverſiſſimum eſt; in quibus igitur, hoc ſero remoto, cruſta, ut alias, formatur et conſtituitur.

Sunt quidam alii, in quibus puſtula ex papula latente, et tactu quidem, non tamen viſu percipienda inopinate die 4to vel 5to ſe præſentat, poſtea autem, rubedine aſſumta, ſolito modo ſe habet, et ſua cum febre ſociata decurrit; uti quidam alii ſunt, in quibus papula puſtulaque illico inſolita rubedine prædita eſt, et tamen ſolitas alias qualitates poſſidet ſolitumque, comitante febre, decurſum habet.

Sunt non pauci alii, in quibus vaccina perfectionis ſuæ tempore multo validius, aut debilius inflammatur, et hinc nucleum majorem, duriorem, dolentiorem rubrioremque, aut minorem, minus duram, minus dolentem minusque rubram acquirit, ab areola magis rubra et lata, aut minus rubra lataque, vel nulla circumdatur, in medio bene ſuo colore rubro cœruleoque tingitur, aut ſine hac tinctura manet, atque in cruſtam valde nigram, aut ſolummodo flavam vertitur.

Sunt denique aliqui, in quibus vaccina multo uberiori lympha repletur, et hac ſub cuticula effuſa, altior, quam lata ſimulque convexa fit; uti ſunt aliqui alii, in quibus vaccina minus lymphæ acquirit, ideoque latior quam alta, et ſimul in medio magis concava fit.

Hæc minor regularitas vaccinæ autem accidentalis eſt, et a varia inoculati hominis conſtitutione variaque inoculatæ lymphæ conditione, et quidem illius majori vel minori ſenſibilitate et irritabilitate, ac hujus fluiditate, vel ſiccitate, et puritate vel impuritate dependet. Etenim lympha ejusmodi irregularis vaccinæ aliis hominibus inoculata iterum regularem vaccinam parit, uti vaccina irregularis ex regulari orta eſt.

Calori vel frigori atmosphæræ in variis anni temporibus et habitationis locis vim vaccinæ decurſum accelerandi vel retardandi atque ejus intumeſcentiam areolamque augendi vel minuendi vix adſcribere audeo, etiamſi a multis vaccinatoribus adſcribatur: cum vaccina in regionibus calidis et

frigidis, uti in temperatis, conſtituta ſit, decurratque.

§. 20.

In nigris hominibus Africæ Aſiæque vaccina eandem quidem formam, non tamen eundem colorem ac in candidis Europæ habet: color enim perlaceus puſtulæ triſtior, et is areolæ non roſeus, ſed cupreus eſt. Hinc etiam ejus decurſus difficilius obſervatur, et ejus perfectio potiſſimum ex intumeſcentia deprehenditur. Celeritas ſerioris decurſus major in hominibus africanis, non autem in aſianis occurrit, ideoque a peculiari hominis inoculati conſtitutione proveniſſe et accidentalis fuiſſe mihi videtur.

§. 21.

Vaccina cum alio morbo complicata pro hujus morbi varia indole, et vario complicationis tempore ſe vario modo habet, et modo regularis, modo autem magis minusve irregularis eſt.

Sunt autem morbi, qui cum vaccina ſæpe, aut ſubinde complicantur, plurimi, et quidem contagioſi et non contagioſi. Ex contagioſis ſunt alii febriles, alii vero non febriles, et illi quidem variolæ, varicellæ, rubeolæ et ſcarlatina, hi autem ſcabies et lues venerea. Ex non contagioſis ſunt alii interni. alii vero externi. Atque ex prioribus ſunt præcipui: affectio catarrhalis, vel rheumatica varia cum, vel ſine febre; febris ſeroſa et nervoſa, eaqve vel intermittens, vel remittens, vel continua, et diſpotio ad eam, hinc vitium cutaneum, glanduloſum et ſcrophuloſum varium; rhachitis atque debilitas univerſalis vel particularis viſceris cujusdam; chloroſis; ſanquinis affectio effluxioque varia; dentitio difficilis; morbus verminoſus; et morbus nervoſus varius. Ex poſterio-

ribus autem ſunt læſiones variæ in variis corporis partibus, aut in ipſa vaccina.

Facile autem ratio harum complicationum patet. Vaccinatio enim non ſolum in ſanis, verum etiam in ægris et ad ægritudinem quandam diſpoſitis, vel fomite ejus inſtructis hominibus peragitur. In his igitur ægritudo jam ante vaccinationem adeſt, aut poſt eam citius ſeriusve accedit, prouti ejus cauſa facilius difficiliusve in actum deducitur, et activior vel ſegnior eſt. In illis autem ægritudo varia a variis valde in eos agentibus cauſis produci poteſt. Subinde quidem materia vaccina activitatem alius materiæ morbificæ impedit, aut vice verſa ab hac agere impeditur, ſæpius tamen neutra alteri impedimento eſt.

§. 22.

Si in homine a materia variolarum jam infecto vaccinatio, ut plerumque, non autem ſemper contingit, efficax ſit, tunc ex duplici morbo varioloſo et vaccino unus et quidem diutius jam præſens altero ſerius accedente fortior eſſe ſolet; et fortior debilioris integram evolutionem, aut certe perfectionem impedit.

Hinc variolis prævalentibus, et ægrum valde vexantibus, deturpantibus, necantibusve debilior vaccina aut brevi poſt acceſſum ſuum tempore iterum recedit, aut tamen exſiccatur, aut ſi puſtula maneat, tardius decurrit, ac inflammatione fortiore, et perfectionem præſtante impedita ſine majore intumescentia, rubedine, et areola decurſum ſuum abſolvit, hocque abſoluto vel in variolam vertitur et ſuppurat, vel in puſtulam aliam, et quidem ampliorem, ſeroque lymphæ loco diſtentam abit, vel immutata ſine ulla vel vix ulla in medio aſſumta rubedine, livedineque exſiccatur, et cruſtam fere vel penitus flavam relinquit, quæ cito cadit.

Hinc etiam, vaccina prædominante, et non ſolum evolutionem, verum etiam perfectionem ſuam peragente, variolæ aut non erumpunt, aut erumpentes poſt breve tempus iterum diſparent, vel permanentes ſine perficiente inflammatione, et ſuppuratione, vel certe ſine hujus in reliquum corpus actione exſiccantur.

Si homini materia varioloſa, et vaccina in diverſis cutis locis eodem tempore, aut hæc poſt illam inoculatur, tunc variolæ prædominium quidem exercent, et vaccinæ evolutæ perfectionem impediunt, ab hujus actione tamen ita debilitantur, ut mitiſſimæ fiant, et vel exigua copia compareant, vel majori comparentes formæ pulchritudine, et decurſus celeritate excellant.

Eadem debilitatio variolarum a vaccina obſervatur, ſi illæ, etiamſi jam diu ante hujus inoculationem in corpus hominis venerint, exiguum ſolummodo prædominium obtinere potuerint.

Interea in complicatione vaccinæ cum variolis puſtula utriusque morbi peculiarem ſuam indolem habet, ideoque alii homini inoculata non duplicem, ſed eum ſolummodo morbum producit, quem alias ſola exiſtens producere ſolet, ſcilicet vel vaccinum, vel varioloſum, ſi tamen puſtula vaccina nondum in varioloſam, ſeroſamve converſa fuerit.

Inde autem non licet concludere, morbum vaccinum, et varioloſum in ſuo concurſu eodem regulari modo ſe habere, ac alias ſolus ſe habet, uti quidam inoculatores obſervaſſe volunt: utriusque enim puſtula etiam ſine actione in totum corpus exiſtere poteſt; et ſine hac decurſum ſuum regulariter abſolviſſe tamen dici nequit.

§. 23.

In complicatione vaccinæ cum varicellis (hæ enim illius acceſſum raro impediunt) plerumque uterque morbus ſolito modo ſe habet, et decurrit;

et ſubinde ſolummodo unus alterum per breve tempus inhibere, et morari viſus eſt. Hæc amica, vel inimica duorum diverſorum morborum ſocietas facile concipitur: cum uterque univerſum corpus alio quidem modo, per breve tamen tempus, afficiat.

Quidam vaccinæ inflammationem, areolamque a varicellis 9no vaccinationis die accedentibus adauctam fuiſſe, et quidam alius in vaccina ab acceſſu varicellarum emanſionem areolæ effectam fuiſſe, refert; ſed mihi hæc emanſio et illa adauctio areolæ ab irritabilitatis ad inflammationem diſponentis minimo, vel maximo gradu proveniſſe videtur.

Quidam vaccinæ mitigationem varicellarum adſcribit; hæ autem etiam in infantibus non vaccinatis plerumque mitiſſimæ ſunt.

Sunt etiam aliqui, qui vaccinam cum varicellis complicatam ab inoculatione in alios propagatam fuiſſe crediderunt; verum hæc propagatio ab aliis fruſtra exſpectata eſt, et mihi impoſſibilis eſſe videtur, quia inoculatio vericellarum, etiamſi a multis efficax habita fuerit, ſemper effectu caret, ut mea, plurimorumque aliorum experientia docet, et quia materia varicelloſa a puſtula vaccina integra non ſuſcipitur. Hinc complicatio vaccinæ cum varicellis, quæ ab inoculata lympha vaccina repetita eſt, accidentalis, et ex inoculati infectione a contagio varicelloſo orta fuit.

§. 24.

Complicatio vaccinæ cum rubeolis vim utriusque morbi ſocium ſuum in progreſſu per unum, alterumve diem impediendi evidentiſſime oſtendit. Vaccina enim ſæpe rubeolas erumpere, et eruptas decurſum continuare eousque non permiſit, donec ſe perfecit, et perfectione ſua univerſum corpus immutavit. Et viciſſim rubeolæ valida in cutim, et univerſum corpus actione ſubinde vaccinam, etiamſi comparere conceſſerint, tamen ulterius progredi,

et ſe perficere aliquamdiu prohibent. Interea uterque morbus non raro ſimul ſine ulla interruptione decurrit; in quo caſu perfectio unius cum perfectione alterius non ſimultanea, et neutrius actio in corpus debilior eſt.

Vaccina autem cum rubeolis complicata in ſua lympha nihil materiæ rubeoloſæ continet: cum ejus inoculatio, ut me, multosque alios experientia repetita docuit, nunquam cum vaccina etiam rubeolas produxerit, quas tamen inoculatione ſanguinis ex cute rubeolis tincta deſumti producendas eſſe multi cum celebri *Home* credunt.

Vaccinæ etiam vis rubeolas mitigandi ineſſe videtur, quia hæ in ſocietate cum illa fere ſemper benigniſſimæ ſunt.

§. 25.

Vaccina cum ſcarlatina complicata ſimili modo ſe habet. Sæpe enim evolutio, progreſſio, aut perfectio vaccinæ a ſcarlatina comparente per plures, paucioresve dies impedita, et ſemel exſiccatio ejus ab eodem præmature producta eſt. Subinde autem ſcarlatinæ decurſus a vaccina eousque inhibitus eſt, donec hæc, perfectione abſoluta, in corpus agere ceſſavit. Et non raro utriusque morbi decurſus regularis fuit, et ſine interruptione perrexit; ſi ſcilicet quivis diverſo tempore ſe perfecit, etiamſi æque valide corpus affecerit.

Nunquam autem materia ſcarlatina cum vaccina conjuncta, et hujus inoculatione etiam diligentiſſime inſtituta alteri homini communicata viſa eſt.

Plerumque etiam ſcarlatina in ſocietate cum vaccina benigniſſima eſt; ex quo hujus vis illam mitigandi ſatis patet.

§. 26.

Vaccinatio a ſcabie, et quidem a recente ſubinde inanis redditur; ſæpius autem nequaquam

impeditur. Et quamquam in aliquibus caſibus evolutio vaccinæ a ſcabie per plures, paucioresve dies retardata fuerit, in pluribus tamen ſolito tempore contigit. Vaccina evoluta autem ſine interruptione continuo proceſſit.

Semper vero, me ipſo cum aliis plus una vice experiente, materia ſcabioſa a vaccina ſeparata manet, et hæc inoculata illam non communicat, ſi tamen ejus puſtula integra permanſit. E contra ſcabies a vaccina non raro per quoddam tempus ſiccatur, et imminuitur; quinimo ab hac ſuppreſſa viſa eſt, ſi ſcilicet tractu temporis, aut læſione externa vim ſpecificam jam amiſit, aut ſi ſpuria fuit.

Scabioſus tamen vaccinatum palpatione ſuarum manuum, aut traditione ſuarum manicarum a materia ſcabioſa infectarum etiam ſcabioſum reddere poteſt, et in aliquibus locis etiam reddidit.

§. 27.

In hominibus a lue venerea infectis vaccinatio tam facile, quam in ſanis, ſuccedit; et vaccina producta ſolitum ſuum aſpectum, decurſumque habet, ut ipſe bis expertus ſum. Hæc puſtula etiam nihil materiæ venereæ continet, et ſine damno in alios inoculatione translata eſt, quousque illæſa non degeneravit; a læſa et degenerata contrarium timendum eſt, et revera contigiſſe refertur. Vaccina enim ſæpe inertem materiam veneream movet, atque latentem ad exteriora, et præcipue ad ulcera cutanea deducit, etiamſi antea jam vi vitæ deductam ſubinde in ſuo progreſſu per plures dies inhibeat.

§. 28.

In complicatione morbi vaccini cum catarrhali, rhevmaticove ſubinde reciprocus influxus unius in alterum, ſæpe autem nullus animadverſus eſt. Etiamſi enim vaccina in aliquibus hominibus a febri catarrhali, et tuſſi ſimplici, vel convulſiva, angi-

na, diarrhæa torminoſa, vel dyſenteria, otalgia, ſimilibusque morbis recentibus in ſuo progreſſu per plures, paucioresve dies retardata, vel inhibita fuerit, in pluribus tamen ſub iisdem morbis, præcipue ſi jam diu duraverint, non interrupta perſtitit, et perrexit; quinimo eadem in non paucis hominibus tales morbos magis, miniusve debilitavit, aut etiam abegit, ut ex mea, et multorum aliorum experientia ſcio.

§. 29.

Simili ratione vaccina ſe habet, ſi cum febre ſeroſa et nervoſa, eaque vel intermittente, vel remittente, vel continua ſine, aut cum eryſipelate, urticaria, cruſta lactea, papulis, puſtulis, miliaribus, aphtis, achoribus, et tumoribus glandularum lymphaticarum, vel ſalivalium complicata ſit, aut complicetur; ſive quia homo ea jam ante vaccinationem affectus, ſeu quia ea illico, vel brevi poſt hanc correptus fuit. Talis enim febris evolutionem, progreſſionem et perfectionem vaccinæ plerumque non, interdum tamen per aliquod tempus impedivit. Et quamquam vaccina in ejusmodi morbis ſæpe ſalutarem ſe præſtiterit, ſubinde tamen nec levamen attulit, nec mortem avertit, aut etiam cauſæ excitantis vice functa eſt, et acceſſum acceleravit, ut multiplex experientia me, et non paucos alios docuit.

§. 30.

Nec alia eſt ratio vaccinæ cum herpete, cruſta lactea, papulis, puſtulisve variis, achoribus, tumoribus glandularum lymphaticarum, vel ſalivalium, inflammatione oculorum, ſimilibusque malis non febrilibus jam ante, vel illico, et brevi poſt vaccinationem in ægro apparentibus complicatæ. Vaccina enim ab his malis ſubinde in ſuo decurſu magis, minusve retardatur, plerumque autem nihil

patitur; eadem etiam ejusmodi mala aut dispellit, aut imminuit, interdum tamen immutata relinquit, aut etiam parum promovet, et efficit, ut citius appareant, decurrantque, mea, et multorum aliorum experientia testante.

§. 31.

Vaccinati rhachitis, aut debilitas a diarrhæa longa, tussi simili, vel alio exhauriente morbo inducta vaccinæ rarissime nocet, atque ejus apparitionem, decursionemve remoratur, aut floridum aspectum, et solitam magnitudinem impedit, plerumque autem ab ista pustulari ægritudine juvatur, et imminuitur, aut etiam tollitur, me, varioque alio vaccinatore experiente.

§. 32.

Chlorosis a vaccina multo minus patitur, et magis levatur, ita quidem, ut pluribus puellis ea laborantibus vaccinatio saluberrima fuerit, et sanitatem restituere inchoaverit.

§. 33.

Sanquinis affectio varia, præcipue autem accumulatio major in toto corpore, aut quadam parte ejus, atque crasis rarior cum cordis, et arteriarum mobilitate peculiari, qua fit, ut effluxio, aut hæmorrhagia insolita oriatur, vaccinæ evolutionem, progressionem, perfectionemque rarissime inhibet, non raro autem vel salutaris, vel gravis, et periculosi morbi formam impertit. Menstruatio enim vix uni, alterive puellæ vaccinationem frustraneam, vel vaccinam irregularem reddidit; in multis autem personis plethora topica systematis uterini, capitisve, aut universali totius corporis laborantibus post vaccinationem menstruatio præmature, aut prima vice comparuit, aut febris valida

cum hæmorrhagia narium, vel cum cephalalgia, convulſione, mentisque aberratione orta eſt; et in quibusdam aliis hæmorrhagia narium ex vitio hæreditario, vel abuſu rerum naturalium contracto poſt vaccinationem timenda vel emanſit, vel terribili modo advenit, et per 6 vel 8 dies perſtitit.

§. 34.

Dentitio vaccinæ ſubinde ingreſſum, progreſſumque per aliquot dies moratur, ſæpiſſime tamen non obeſt; et e contra vaccina dentitioni nunquam ullam difficultatem, imo non raro quandam facilitatem parit, non ſemper tamen omnem difficultatem demere poteſt.

§. 35.

Etiam affectio verminoſa, quamquam in quibusdam infantibus fructum vaccinationis ſeriorem reddiderit, in plerisque tamen neutiquam procraſtinavit; vaccina autem non raro vermes movet, movendoque ſymtomata nervoſa plura, pauciorave cauſat, quæ abeuntibus, aut ejectis vermibus ceſſant.

§. 36.

Plures morbi nervoſi periodici, ut epilepſia, hyſteria, convulſio, tetanus, aſthma, cardialgia, et hemicrania a vaccina quidem ſubinde excitati, vix unquam tamen exaſperati ſunt, ſæpius autem ſub ejus decurſu emanſerunt, aut etiam poſt iſtum non redierunt; etiamſi chorea ſancti Viti, morbus nervoſus fere continuus, ab eadem puſtulari ægritudine non mutata fuerit relicta. Et paralyſis manus aut pedis poſt convulſiones orta a vaccina, vel ſanata, vel non alterata eſt.

§. 37.

Morbi locales diuturni, ut ulcus, caries, et cancer, aut tranſitorii ut ophtalmia a ſabulo in oculum illapſo, convulſio ab hernia incarcerata, et ambuſtio cutis ab affuſa aqua fervida nullam vaccinæ irregularitatem intulerunt.

§. 38.

Contuſio, punctio, ſcalptio, et laceratio vaccinæ varia quidem mala, præcipue tamen ſanguinis effuſionem, inflammationem, et ulcerationem in majori, minorive gradu, atque cum, vel ſine febre, et glandularum lymphaticarum intumescentia, aut etiam vaccinæ deſtructionem, et eradicationem efficiunt. Hinc vaccinæ, cruſtæque ex ea natæ forma plus, minusve immutatur, ejus humor ad propagationem aptus manet, vel ineptus redditur, et ejus vis variolas arcens vel reſtat, vel annihilatur.

§. 39.

In multis autem vaccinatis perſonis a ſola majori irritabilitate, ſyſtematisque nervoſi cum nervis cutaneis ſympathia oriuntur varia, et variam complicationem mentientia mala, quæ in aliquibus vaccinæ aſpectum, decurſumque magis, vel minus immutant.

In quibusdam enim punctura, vel inciſura, etiam optime facta illico rubescit, et intumescit atque per dimidium, integrum, ſecundumve diem erythematoſa manet; quæ affectio, etiamſi vaccinationis futurum effectum indicet, hunc tamen paulo tardiorem reddit.

In quibusdam aliis punctura jam 1mo, vel 2do vaccinationis die in majori, minorive gradu inflammatur, ideoque admodum prurit, et non ſolum rubedine magis, minusve intenſa, et extenſa

ve-

verum etiam tenera, et lata quidem, parum tamen convexa veſicula, vel veſica obſidetur, quæ copiam ſeri fluidiſſimi, ſubflavescentis, et ſubdulcis continet, facile rumpitur, rupta ſuum liquidum ſimul et ſemel effundit, ſpeciem ulceris format, et in cruſtam ſubflavescentem vertitur. Hæc autem inflammatio vel cum, vel ſine febre, et cum vel ſine dedolatione, cephalalgia, cardialgia, nauſea, vomituritione, vomituque comparet, et his malis abeuntibus per 3, 4, 5 vel 6 dies perſtat, et quamdiu perſtat, tamdiu vaccinæ acceſſum prohibet. Eadem tamen inflammatio in paucioribus aliis leviſſima eſt; ideoque in his rubedo exigua et cum minori pruritu juncta eſt, et veſicula ſero pauco, brevique exſiccante repleta eſt, et tamen vaccinam remoratur.

In paucis prima materiæ vaccinæ in cutem actio, in paulo pluribus evolutio, et in multo pluribus perfectio vaccinæ, ideoque aut jam 1ma, 2da, 3tia vel 4ta hora, aut 3tio, 4to vel 5to die, aut 8vo, 9no vel 10mo die vaccinationis ſymptomata ſpasmodica varia, præcipue autem cephalalgiam, cardialgiam, nauſeam, vomituritionem, ipſumque vomitum, aut etiam diſpnæam, ſubſultus tendinum, convulſiones, deliriumve, et quidem cum vel ſine dedolatione, et levi febri, vel febris præſentis augmento excitat, et per dimidium integrumve diem retinet, hisque vaccinationem valde odioſam reddit, aut ſolummodo ciborum appetitum, ſomni tranquillitatem, corporis vires, et animi hilaritatem per unum, alterumve diem eripit, et minus vaccinationis odium parit.

In paucis aliis evolutio, et augmentatio vaccinæ inſignem debilitatem, et ſomnolentiam, aut agrypniam, anxietatem, et inquiem, aut dolores tractorios brachiorum creat, et perfectio ejus intenſionem horum malorum poſt ſe trahit, adeoque vaccinationem per 6, 7 vel 8 dies moleſtiſſimam reddit.

Et in paucis aliis eadem evolutio, et augmentatio vaccinæ pruritum intolerabilem in loco inoculationis, adeoque neceſſitatem fricandi, ſcalpendique, aut ſternutationem frequentiſſimam, aut ophtalmiam levem, gravemve, aut alia nervoſa mala inducit, producitque, ac perfectio ejus hæc mala valde intendit. In nonnullis autem ſola perfectio ejus moleſtiam horum malorum affert.

Subinde tempore vaccinæ ſe perficientis rubedo quaſi ſcarlatina univerſi, aut fere univerſi corporis cum febris augmento, vel etiam ſomnolentia comparet, et hujus perfectionis ſequela eſſe videtur. Etenim majorem vaccinæ pruritum, vel etiam inflammationem comitem habet, et per unum, alterumve ſolummodo diem perſtat; eadem etiam, ſed rariſſime, tempore, quo vaccina evolvitur, conſpicua fit; eademque nonnunquam inoculationem variolarum inſequitur; denique eadem ſemper febri peculiari, inflammatione faucium, alioque contagii ſcarlatini agentis effectu deſtituta eſt.

Sæpius autem tempore, quo perfectio vaccinæ fit, exanthema urticato ſimillimum cum, vel ſine rubedine diffuſa in facie, et manibus, atque febris intenſione, anxietate, et inquie in variis corporis partibus comparet, ſucceſſive per totum corpus diffunditur, ſimulque latiori rubedine tingitur, aut etiam majori elevatione cuticulæ in medio inſtruitur, poſt duos, tresve dies autem hanc amittit, expallescitque, et brevi penitus evanescit; quod non minus ejusdem perfectionis ſequela eſſe videtur, cum etiam majorem vaccinæ pruritum, vel inflammationem comitem habeat, ſine ullo alius peculiaris febris ſigno decurrat, iisdem proprietatibus præditum etiam tempore, quo vaccina evolvitur, ſed multo rarius, conſpiciatur, et cum priori exanthemate magnam ſimilitudinem habeat.

§. 40.

Sæpe ſub vaccinæ decurſu, et ſæpius poſt iſtum, ideoque 5to, 6to, 7mo vel 8vo, aut 11mo, 12mo, 13tio vel 14to die vaccinationis exanthema peculiare maculoſum, papuloſumque in toto corpore, aut ſolummodo in pectore et manibus, aliisvè partibus comparet, poſt 3, 4, 5 vel 6 dies vero iterum diſparet, et raro diutius remanet. Plerumque conſtat ex papulis exiguis, plus, vel minus elevatis, duriusculis, rubellis, et areola rubra cinctis, quæ hanc altero die amittunt, et in puſtulas exiguas pauciſſimam humoris ſeroſi, viscidique quantitatem continentes vertuntur, et brevi vel evanescunt, vel in cruſtulas albidas abeunt. Subinde autem quædam harum papularum, et imprimis earum, quæ manus occupant, areolam rubram latiorem, et magis diffuſam habent, quarum confluentia plagæ rubræ irregulares efficiuntur; atque iſtæ amiſſa poſt unum, alterumve diem, ſua areola, ut illæ, ſe habent. Rariſſime omnes papulæ a lata, et diffuſa areola rubra cinguntur; et cum tunc copioſiſſimæ, vel per totum corpus diſperſæ ſint, ſcarlatinam, et præcipue papuloſam ejus ſpeciem, vel rubeolas, vel etiam variolas malignas mentiuntur; expallescente, et evanescente poſt unum, alterumve diem autem areola prioribus ſimiles fiunt.

Varia hujus exanthematis tempore apparitionis, et decurſionis forma effecit, ut variis nominibus inſignitum, atque a variis vaccinatoribus maculoſum, papuloſum, puſtuloſum, granuloſum, miliiforme, et ſudaminibus, variolis, rubeolis, vel ſcarlatinæ ſimile dictum fuerit; ac mihi veroſimile eſt, idem etiam fuiſſe, quod a quibusdam ſcabiei, vel herpeti ſimile appellatum fuit.

Hoc exanthema etiam a varia cauſa repetitum eſt: Etenim a multis vaccinatoribus lymphæ vaccinæ reſorptæ et ad cutim depoſitæ adſcribitur, ideoque titulo *Exanthematis vaccini* decoratur; a plu-

ribus aliis autem vaccinæ actioni in cutim, vel cutis compaſſioni cum paſſione loci inoculati imputatur; et ab aliquibus cauſæ alteri cum vaccina ſociatæ, et quidem febri ſeroſæ, aut diſpoſitioni ad eam, aut materiæ ſudoris acriori attribuitur. Atque his libenter aſſentior. Plurimi infantes vaccinati hoc exanthemate carent, hoc autem alii non vaccinati eodem tempore acquirunt; et in vaccinatis hoc quidem plerumque ſub vaccinæ exſiccatione, ſæpe tamen ſub medio ejus decurſu, et ſubinde jam ante ejus evolutionem comparet. Favet etiam ejus comparationi æſtivum, et ad ſudoris exanthematumque eruptionem aptiſſimum tempus, quo vaccinatio præcipue inſtitui ſolet. Et vaccina hoc exanthemate ſtipata in alios inoculatione translata ſine iſto ingreditur, progreditur et regreditur. Interea hujus exanthematis frequentiſſima apparitio, et quidem ſub febris vaccinæ remiſſione et receſſione, forma pulcherrima, diffuſio per totum corpus, vel plures ejus partes, et brevis mora in vaccinatis me commovet, ut vaccinæ quendam influxum in ejus generatione impertiam, qui mihi ſequenti ratione conſtitutus eſſe videtur. Scilicet a ſpasmo cutaneo vi vaccinæ, vel ejus febris inducto et pallore faciei totiusque corporis manifeſtato, præſertim ſub finem ſecundæ decurſus periodi perſpiratio imminuitur, vel etiam ſupprimitur, ideoque hujus materia retentione fit uberior acriorque; ab hac igitur, cutis functione poſt reſolutum ſpasmum iterum libera facta, exanthema ſudaminibus ſimillimum efficitur. Itaque iſtud neque a lympha vaccina reſorpta et ad cutim depoſita, neque a ſola vaccinæ in cutim actione, ſed a ſequela hujus actionis, aut etiam a cauſa alia adſociata, eaque vel interna, vel externa naſcitur.

§. 41.

Subinde ſub vaccinæ decurſu, aut poſt iſtum puſtulæ variæ plus vel minus inflammatæ, et vel

ſuppurantes vel non ſuppurantes ſimilesque variolis benignis, vel varicellis, vel etiam puſtulis vaccinis inoculatis majori minorive copia erumpunt, et per plures paucioresve dies perſtant. Atque hæ etiam a multis vaccinatoribus lymphæ vaccinæ ex ſanquine ad cutim delatæ imputatæ, a quibusdam autem fortiori puſtulæ vaccinæ in cutim actioni vel fortuitæ materiæ vaccinæ inoculationi attributæ, et a pluribus aliis vaccinæ complicationi cum variolis, vel varicellis, vel puſtulis a febre ſeroſa aut diſpoſitione ad eam ortis adſcriptæ ſunt. Mihi profecto certum eſſe videtur, quod tam hæc complicatio, quam illa fortuita vaccinatio ſæpiſſime locum habeat. Et ſi materia puſtulæ cutaneæ alteri homini inoculata puſtulam vaccinam produxerit, eam puſtulam cutaneam a fortuita materiæ vaccinæ inoculatione natam eſſe, evidentiſſimum eſt. Hinc etiam credo, aliam illarum puſtularum cauſam non eſſe aſſumendam.

§. 42.

Interdum vaccina hoc poſteriore, et illo priore exanthemate ſimul juncto ſtipatur. Et contigit, ut vaccinatio cum materia majoris, puſtuloſique exanthematis tentata ſucceſſerit. Inde venit, ut hoc, aut etiam illud minus, et papuloſum exanthema pro effectu febris vaccinæ habitum, et lymphæ vaccinæ in ſanguine contentæ adſcriptum fuerit. Sed in ejusmodi caſu puſtula, quæ materiam felicis vaccinationis ſuppeditavit, a fortuita inoculatione lymphæ vaccinæ orta eſt, ad quam cutis a materia perſpirationis uberiori, acriorique ſtimulata, vel etiam exanthemate maculoſo, papuloſoque jam obſeſſa allexit. Alia a tali puſtula differens efflorescentia cutanea autem prædictam originem habere videtur.

§. 43.

Quidam vaccinator aſſerit: quod vaccina, ſi ab areola valde lata, et diffuſa fuerit cincta, nun-

quam eruptionem exanthematis post se trahat. At hujus assertio exiguo observationum numero inniti videtur. Occasio enim contrarium observandi mihi, et aliis vaccinatoribus non rara fuit. Patet vero, a me non intelligi eruptionem exanthematis, quod a lympha vaccina, ex sanquine ad cutem delata ortum sit: cum hæc, etiamsi a stimulis externis maxime irritetur, et lædatur, nunquam ab illa afficiatur.

§. 44.

Sequelæ vaccinationis lætissimæ sunt. Infantes, adultique qui ante vaccinationem sani fuerunt, post eam etiam integerrima sanitate fruuntur. Plurimorum autem ægritudo a vaccinatione aut tollitur, aut imminuitur, ut ex pluribus sparsim dictis observationibus constat, et ex collecta repetitione dictarum clarius patebit. Etenim affectiones catarrhales, et rhevmaticæ v. g. tussis simplex et convulsiva, diarrhæa torminosa, et dysenteria, ophtalmia, otalgia, et dolores articulorum a vaccinatione non solum non exasperantur, verum etiam, si non valde irradicatæ, vel cum vera inflammatione junctæ fuerint, mitigantur, et abiguntur. Morbi a colluvie serosa, et a debilitate fibrarum moventium orti v. g. febres intermittentes vel remittentes, imprimis autem tertianæ, atque morbi cutanei vel glandulosi varii, præsertim herpes, crusta lactea achores, ophtalmia, et tumores glandularum colli, salivaliumque post vaccinationem celerius decurrere, decursumque breviori tempore finire solent, si tamen non insignem gradum habuerint. Cachexia scrophulosa, rhachitica, et chlorotica a vaccina plerumque mirum in modum emendatur: debilitas etiam particularis ventris, pectoris, oris, capitis, et spinæ dorsalis, quæ a chronica diarrhæa, vel tussi, dentitione difficili, stupore mentis, paralysi artus cujusdam, similive malo palam fit, ab eadem vel penitus, vel quoad maximam partem aufertur. Ipsi morbi nervosi periodici v. g. hemicrania, car-

dialgia, epilepfia, vel convulfio alia fubinde poft vaccinationem non redeunt, vel redeuntes minus affligunt. Vermibus denique vaccina admodum inimica eft, eosque fæpe movet, et expellit. Hæ fequelæ fecerunt etiam, ut non pauci vaccinatores quosdam infantes variis morbis affectos ftudio, et curationis caufa vaccinaverint, et quidem fæpe cum optato effectu; et his vaccinatoribus me lætus annumero.

Subinde quidem mala cutanea varia, imprimis autem achores, ophtalmia, crufta lactea, herpes, puftulæ ferofæ, vel fuppurantes, et furunculi, aut etiam mala glandulofa, præcipue parotides, tumoresque colli vaccinam excipiunt, et quidem cum, vel fine comitatu febris intermittentis; tunc vero difpofitio ad ea jam in corpore latuit, et a vaccina, aliave caufa excitante folummodo in actum deducta eft. Hæ igitur fequelæ non funt vaccinæ imputandæ, etiamfi a quibusdam vaccinatoribus imputatæ fuerint.

Sæpe etiam poft vaccinationem ulcera majora, minorave, et longiori, vel breviori tempore fluentia remanent. Hæc autem vaccinati fibi puftulas vaccinas fricando, fcalpendoque induxerunt, vel etiam labe fui fanguinis varia foverunt; et illæ puftulæ folummodo pruritu magis, minusve molefto ad læfionem externam difpofuerunt.

Non raro denique vaccinati a variis affectionibus catarrhalibus aut rheumaticis v. g. a tuffi, diarrhæa, dyfenteria, ophthalmia vel dolore artuum corripiuntur. Verum hæ quoque non a vaccina, cui a pluribus vaccinatoribus adfcribuntur, fed a perfrigeratione et fuppreffione perfpirationis proveniunt. Interea fi quis difpofitionem ad has a vaccina repetere velit, non contradico. Cum enim vaccina cutim irritatione fua irritabiliorem efficiat, et fub febris vaccinæ remiffione matutina fæpe fudor uberrimus fluat, aeris frigidi humidique repetinus affluxus facilius nocere poteft.

§. 45.

Alia non minus læta vaccinationis sequela est: vaccinati securitas de futura infectione vaccinæ. Hanc enim in eodem homine repetitis vicibus producere impossibile est; uti nemo a vaccis vaccina laborantibus plus una vice inficitur.

Fuere quidem vaccinatores, qui vaccinam in uno alterove mulctore vaccarum secunda, vel etiam tertia vice observasse, aut in vaccinato repetita vaccinatione produxisse asseruerunt; hi tamen a vaccina spuria seu pustula vaccinæ simili delusi fuerunt, vel jam prima vice talem pro vera vaccina habuerunt.

§. 46.

Omnium autem lætissima vaccinationis sequela est: vaccinati securitas de infectione variolarum. Quotiescunque enim homo vaccinatus, aut vaccinam a mulctu vaccarum perpessus cum materia variolosa, in omni alio efficacissima, inoculatur, toties in eo aut nihil, aut variola localis, aut variolæ spuriæ species oritur. Idem homo sine omni sanitatis detrimento cum variolantibus hominibus vivit et dormit, aut variolantium indusiis vestibusque utitur. Hinc ubique locorum vaccinatione infantum recens natorum, omniumque variolas nondum perpessorum hominum epidemia variolosa cavetur, aut orta brevi imminuitur, supprimiturque; et quo magis citiusque hæc operatio regnante epidemia variolosa exercetur, eo minus variolæ propagantur, eoque citius disparent. Hinc etiam vaccinatione in universo terrarum orbe instituta variolæ certissime exstirpabuntur: cum his omnis occasio se in hominibus dispositis porro nutriendi et multiplicandi subtrahatur.

Omnes historiæ, quæ contra vim vaccinæ antivariolosam allatæ sunt, hanc potius confirmarunt, quam refutarunt. Accurata enim earum inquisitio docuit:

homines, qui poſt vaccinationem variolis correpti videbantur, aut vaccinas nullas, aut ſpurias ſeu efflorеſcentias vaccinis puſtulis magis minusve ſimiles habuiſſe, aut ſi vaccinas veras habuerint, non variolis, ſed exanthematibus aliis variis, præcipue autem varicellis, puſtulis lymphaticis, vel purulentis febris ſeroſæ intermittentis, remittentis continuæve, miliaribus, ſudaminibus et papulis ſimilibus, quæ vaccinæ dicuntur, et a me §. 40. deſcriptæ ſunt 1), vel etiam ſcabie, vel variolis quidem, his tamen jam ante illarum perfectionem correptos fuiſſe, vel denique vaccinas ſuas ſcalpendo ita læſiſſe, ut fuerint eradicatæ, vel adeo inflammatæ, ut ſpecifica illarum inflammatio repreſſa et ſublata ſit 2).

§. 47.

Quidam vaccinatores aliam æque lætam vaccinationis ſequelam aſſumſerunt, aut ſperaverunt, ſcilicet ſecuritatem de morbis variis, qui contagioſi vel ſunt, vel habentur, præſertim autem de ſcarlatina, ſcabie, peſte et tuſſi convulſiva in hominibus atque de variolis ovilibus, lue bovilla, morbo canino et morbo ſtrangulatorio equorum in animalibus: quia obſervaverunt, vel obſervaſſe crediderunt, his morbis regnantibus omnem hominem, vel omne animal vaccinatum manſiſſe liberum ſanumque, et quia vires vaccinæ corpus humanum et animale immutantes valde æſtimaverunt. Experientia vero brevi tempore docuit, carere vaccinam vi ejusmodi morbos arcendi: cum illa nec homines, nec animalia ab his præſervaverit, etiamſi certiſſime genuina fuerit.

---

1) Has medicum quendam ita fefelliſſe, ut eas pro variolis peſſimis declaraverit, novi.

2) In uno, alterove ex mille hominibus effectus inoculationis vaccinæ ſolitus in cute comparere, in reliquo autem corpore emanere videtur, et quidem ex cauſa tranſitoria vel morboſa, vel alia; talis igitur diſpoſitione ad variolas non privatur, et his corripi poteſt.

CAPUT III.

Vaccina genuina et imperfecta, feu non febrilis.

§. 48.

Vaccina genuina et imperfecta in hominibus difpofitione ad variolas et ad vaccinam carentibus aut ea jam hoc iliove morbo perpeffo privatis oritur, et ex his ad alios eam difpofitionem adhuc poffidentes propagari poteft. Etiamfi autem in prioribus et pofterioribus hominibus effentiales vaccinæ imperfectæ qualitates habeat, accidentalibus tamen fe diftinquit, et in his vaccinæ perfectæ fimilior, quam in illis eft. Hinc duplex vaccinæ imperfectæ fpecies, et quidem originaria et propagata ftatui poteft et debet.

§. 49.

Vaccinatio hominum difpofitione ad variolas carentium; aut his jam perpeffis privatorum fæpe nihil, non raro vaccinam fpuriam et variam quidem, interdum autem vaccinam genuinam producit. Hæc genuina vaccina tamen plures qualitates habet, quibus fe ab ordinaria hominum difpofitione, dicta præditorum diftinquit, et mihi eam imperfectam appellandi jus præbet.

Etenim, innoculatione lymphæ vaccinæ in talibus hominibus facta, poft aliquot dies in loco in-

inoculationis comparet macula, vel potius papula rubra, dura et pruriens, quæ continuo increſcit, et poſt unum alterumve diem in puſtulam a limpida, viſcida, inodora et inſipida lympha repletam et tenui rubedine cinctam vertitur; hæc tamen puſtula nunquam, uti ordinaria, marginem elevatum cum depreſſione in centro, et colorem perlæ habet, ſed convexa et coloris ſubflaveſcentis eſt, et raro ſolitam hujus ordinariæ magnitudinem habet, ſed pauxillo minor eſt. Hæc etiam perfectionis ſuæ tempore, et quidem 9na, 10ma, 11ma vel 12ma, prouti macula papulave die 3tia, 4ta, 5ta vel 6ta comparuit, minus inflammatur, ideoque minori duritie et rubedine baſis ſuæ inſtruitur, rarius areola rubra cingitur, et in ſuo medio colorem rubrum cæruleumque aſſumit, atque in cruſtam compactam, glabram et ſplendentem quidem, plerumque tamen flavam et raro nigram, nunquam etiam concavam, ſed convexam vertitur, quæ in cute nullam, vel vix ullam foveam relinquit, lucique expoſita vel tota flava eſt, vel paucam rubedinem exhibet. Nunquam vel minimam febrem poſt ſe trahit, niſi a fricando ſcalpendoque ita lædatur, ut inſigni inflammatione extranea ſtipetur, quæ inflammationem glandularum lymphaticarum proximarum et febrim excitat 1) et 2).

---

1) Hæc vaccinæ ſpecies etiam ab accidentali inoculatione oritur. Talis mihi anno 1802 occurrit in ſiniſtro digito indice viri, qui filiam ſuam vaccinatam ſæpe brachiis complexam geſtavit. Talem *Pearson* in facie quarundam fæminarum infantes vaccinatos gerentium vidit. Talem etiam *Jenner*, *Woodville* et alii in perſonis vaccas infectas mulgentibus obſervarunt.

2) Ex auctoribus, qui hanc vaccinæ ſpeciem deſcribunt, *Jenner*, *Pearson*, *Hieke*, *Hardege* aliique referunt, eam ordinariæ ſimilem eſſe, et ab hac ſe duntaxat diſtinquere, quod omni febre careat, et vel nullam, vel exiguam areolam acquirat: et *Locatelli* cum *Monteggia* addit, eam non colore perlæ, ſed flaveſcente præditam, nec in mar-

In iisdem autem hominibus unica folummodo vice producitur 3).

§. 50.

Quodfi nunc cum lympha hujus imperfectæ vaccinæ homo difpofitione ad variolas et ad vaccinam præditus inoculetur, vaccina perfectæ ratione formæ et decurfus fimillima nafcitur, quæ fe ab hac folummodo diftinquit in eo, quod omni febre careat, ideoque defcriptione ulteriore non indiget. Hic tamen febris defectus mihi fufficiens caufa, eam imperfectam appellandi, effe vide-

---

gine elevatam et in medio concavam, fed convexam effe. Hæc igitur magis minusve imperfecta defcriptio cum mea convenit.

Sunt tamen auctores alii v. g. *Fewfter*, *Ofiander*, *Schütz* et *Marchelli*, qui eam vaccinæ fpeciem a febre comitatam obfervaffe volunt, quæ tamen febris mihi ab inflammatione extranea fcalpendo inducta originem habuiffe videtur.

Plerique alii, qui eam vel produxerunt, vel viderunt, folummodo dicunt, eam ordinariæ ratione formæ et decurfus fimilem effe; et quidam eorum adjiciunt, eam localem et febre deftitutam effe.

Thouret cum fociis, *Schenk*, *Holly* aliique eandem vaccinæ fpeciem, cum minor, quam ordiuaria, nec concava, fed convexa fuerit, febre caruerit, celerius decurrerit, et cruftam flavam, vel parum nigrefcentem reliquerit, pro fpuria declararunt.

E contra *Stevenson*, *Sybel*, *Köler*, *Winkler* et alii huic vaccinæ fpeciei magis minusve fimilem fpuriam pro genuina habuerunt.

3) De impoffibilitate talem genuinæ vaccinæ fpeciem plus una vice producendi me, uti vaccinatorem *Carl* experimenta ftudio inftituta convicerunt. Ego etiam, qui poft variolas in pueritia perpeffas a filia mea variolis correpta ita infectus fum, ut in dextra manu variola localis comparuerit, a vaccinationibus in me inftitutis et fæpe repetitis, aut vaccinam fpuriam, genuinæ tamen fimilem, aut nullam acquifivi.

tur 4). Et ex inoculata lympha hujus imperfectæ vaccinæ eadem vaccina obtinetur, quæ a repetita et continuata inoculatione neutiquam immutatur, adeoque æque imperfecta eſt, et manet.

Majorem hilaritatem, vigorem et appetitum vel inſultum nauſeæ, vomituritionis vomituſque cum debilitate aut etiam dolore capitis vel ventris a conſenſu ſyſtematis nervoſi cum nervis cutaneis irritatis in meis vaccinatis quidem non obſervavi, in quibusdam tamen obſervari ex analogia hujus imperfectæ vaccinæ cum ſimili altera, et cum perfecta concludere licet. Ex eadem conjicio, quod in aliquibus vaccinatis a prædicto conſenſu, exanthema ſcarlatinæ vel urticariæ ſimile oriri poſſit, licet in meis non obſervaverim.

§. 51.

Quamquam porro vaccinatio hominis vaccinam jam perpeſſi fruſtránea ſit, et vel nihil, vel ſolummodo quandam vaccinæ ſpuriæ ſpeciem producat, hæc tamen in homine vaccinam patientis tam cum lympha ſuæ vaccinæ, quam cum lympha vaccinæ alterius cum effectu repeti poteſt.

Hæc vaccinatio, ſi die 4ta vel 5ta repetatur, vaccinam perfectam die 7ma vel 8va, ſi autem ſe-

---

4) *Winterbottom*, *Aubert*, *Locatelli* cum *Monteggia*, *Marchelli*, *Carl* et *Riedl* aſſeverant, ſe a lympha vaccina hominum variolas jam perpaſſorum in aliis has nondum perpeſſis vaccinas genuinas obtinuiſſe; et *Locatelli* cum *Monteggia* addit, ſe iſtas váccinas in alios ſimiles homines cum effectu propagaſſe. Iidem tamen deſcriptionem iſtarum vaccinarum dare neglexerunt, aut duntaxat, regulari modo conſtitutas fuiſſe et decurriſſe, dixerunt. Febrim, qua certe caruerunt, obſervatam fuiſſe non addiderunt. *Riedl* iſti vaccinæ febrim acceſſiſſe refert; ſed hæc ab inflammatione extranea ſcalpendo inducta proveniſſe videtur. *Woodville* teſtatur, ex vaccina fæminæ variolas quidem expertæ, a vaccis mulctis tamen infectæ alios homines cum effectu inoculatos fuiſſe.

rius die 6ta, vel 7ma, vel 8va repetatur, vaccinam imperfectam die 9na, vel 10ma producit. Eadem productio vaccinæ vel perfectæ, vel imperfecto fit ab ipſo homine vaccinato, ſi iſte ſcalpendo vaccinam ſuam citius, ſeriusve laceret, et digitis a lympha vaccina infectis alibi cutem ita ſcalpat, ut hæc vulneretur, et illa in vulnus immittatur 5).

Placet, et convenit, ejusmodi puſtulam vaccinam perfectam, vel imperfectam a repetita vaccinatione productam nomine vaccinæ ſecundariæ, aliam jam antea exiſtentem autem nomine vaccinæ primariæ inſignire, ut altera ab altera unico verbo diſtinquatur.

Utraque vaccina ſecundaria tam perfecta, quam imperfecta minor eſt, quam primaria, et quidem eo minor, quo vaccinatio ſerius repetita fuit; utraque etiam celerius decurrit, quam primaria, et quidem eo celerius, quo ſerius nata eſt. Habet tamen vaccina ſecundaria imperfecta plures qualitates, quibus ſe a ſecundaria perfecta diſtinquit. Hæc enim primariæ ſimillima eſt; illa autem neutiquam cum margine elevato centrum depreſſum habet, ſed convexa eſt, magis etiam flavescentis, quam perlacei coloris eſt, et tempore ſuæ perfectionis multo minus inflammatur, ideoque vix ulla duritie, et rubedine baſis ſuæ inſtruitur, vix ulla etiam rubedine diffuſa cingitur, et, uti ſub exſiccatione non livescit, ita etiam non in cruſtam nigram, ſed in flavam vertitur, quæ convexa eſt, citius delabitur, eſt poſt delapſum nullam foveam relinquit, luciqne expoſita cum flavedine nullam in medio rubedinem exhibet. Et ſecundaria perfecta cum primaria febrem communem habet, imper-

5) Quodſi ex puſtulis vaccinis eodem tempore inoculatis una alterave ſerius aliis evolvatur, hæc etiam vel perfecta, vel imperfecta eſt, prouti ſerior evolutio vel jam 7mo et 8vo, vel 9no et 10mo demum vaccinationis die fit.

fecta autem, etiamſi primaria jam ſiccescente adhuc humida ſit, nullam propriam ſebrem poſt ſe trahit 6) et 7).

---

6) Quodſi vaccinatio die 9no vel 10mo repetatur, hæc vel nihil, vel papulam brevi abeuntem, vel puſtulam quidem, brevi tamen ſicceſcentem producit.

7) Puſtulas vaccinas ſecundarias, et quidem perfectas vel imperfectas plurimi vaccinatores vel produxerunt, vel viderunt.

Etenim eas inoculatione diebus variis 4to, 5to, 6to, 7mo, 8vo vel 9no repetita effecerunt *Woodville*, *Bryce*, *Colon*, *Thouret*, *Mongenot*, *Valentin*, *Ballhorn* et *Strohmeyer*, *Zehner*, *Siebert*, *Schæffer*, *Struve*, *Friese*, *Muller*, *Hardege*, *Portenschlag*, *Zillich*, *Riedl*, *Spielmann* et alii. Et earum magis vel minus exacta deſcriptio cum *mea* convenit. *Muller* quidem aſſerit, a vaccinis ſecundariis primarias ita retardatas fuiſſe, uti ab his illæ acceleratæ ſunt; hic tamen ex errore tardiorem evolutionem primariarum vaccinarum ſecundariis adſcripſit.

Colon et *Palloni* a ſecundaria vaccinatione poſt longam inertiam primæ inſtituta vaccinas primarias, et poſt has a vaccinatione prima etiam ſecundarias obtinuerunt, et quidem prior imperfectas, poſterior vero perfectas.

Puſtulis vaccinis primariis ſecundarias perfectas vel imperfectas a ſeriore lymphæ inoculatæ in uno alterove vaccinationis loco activitate ſuccedentes viderunt *De Carro*, *Sacco*, *Locatelli* cum *Monteggia*, *Colon*, *Mongenot*, *Haguenot*, *Remer*, *Jung*, *Recensens Schæfferi*, et *Hölzel*; et harum indoles talis fuit, qualis a me obſervata eſt.

A fortuita vaccinæ inoculatione autem, quam homo vaccinatus ſcalpendo inſtituit puſtulas vaccinas ſecundarias obſervarunt plurimi vaccinatores, et quidem vel in vicinia puſtularum inſitarum, vel in locis ab his magis minusve remotis. Ex prioribus ſunt præcipui: *Woodville*, *Aikin*, *Henricus Jenner*, *Grosé*, *Valentin*, *Lalaurie*, *Voisin*, *Bonafos*, *Lemerchier*, *Leclerc*, *Marin*, *Clerve*, *Ferro*, *Tassara*, *Portenschlag*, *Michaelis*, *Struve*, *Bauer*, *Havrelik*, *Ambrozi*, *Neubauser* et *Neuſtädter*. Ex poſterioribus vero eminent: *Edwardus Jenner*, *Marshal*, *Aikin*, *Bryce*, *Odier*, *Aubert*, *Huſſon*, *Moreau*, *Colon*, *Thouret*, *Moreschi*, *Gautieri*, *Sacco*, *Locatelli* cum *Monteggia*, *Ballhorn* et *Strohmeyer*, *Michaelis*, *Muller*, *Pilgram*, *Oſiander*, *Hecker*, *Carl*, *Taſſara*, *Bremser*, *Portenschlag*, *Havrelik*, *Fenninger*, *Kunſt*,

§. 52.

Lympha vaccinæ ſecundariæ imperfectæ, ſi alteri ad variolas, et ad vaccinam adhuc diſpoſito homini inoculatur, vaccinam producit primariæ et perfectæ ratione formæ, et decurſus ſimillimam, et ſe ab hac ſolummodo in eo diſtinquentem, quod omni febre careat; et hæc imperfecta vaccina, ſi in alium ſimilem hominem propagetur, iterum eandem imperfectam vaccinam creat, quæ etiam ſua ulteriore propagatione non mutatur.

Talis imperfecta vaccina in quibusdam perſonis ſenſibilioribus, et irritabilioribus majorem hilaritatem, vigorem, et appetitum et in aliis ſimilibus perfectionis ſuæ tempore nauſeam, vomituritionem, vomitumque cum debilitate, aut etiam cum dolore capitis, vel ventris excitat; cujus effectus cauſa eſt conſenſus ſyſtematis nervei cum nervis cutaneis irritatis. Eadem in aliis tempore ſuæ perfectionis exanthema ſcarlatinam, vel urticariam ſimulans creat. et quidem ex eadem cauſa.

Lym-

Spielmann, *Riedl*, *Holly*, *Wiſſmüller* et *Köttnauer*. Harum vaccinarum ſecundariarum indoles pro vario tempore, quo comparuere varia fuit, et talis quidem, qualis a me viſa eſt. Vaccinæ ſecundariæ a vaccinationis locis remotæ quidem a multis vaccinatoribus lymphæ vaccinæ reſorptæ, et ad cutim imprimis efflorescentia quadam v. g. herpete vel cruſta lactea obſeſſam depoſitæ, et ab uno alterove ſympathiæ cutis cum loco vaccinationis adſcriptæ ſunt; ipſæ ſecundariæ in vicinia primariarum comparentes ab his iisdem cauſis, vel a punctura longiori, vel a rudi vaccinationis methodo, qua lanceola altius adacta, vel ante retractionem digiti apice altius repreſſa fuit, repetitæ ſunt. Verumtamen cum teſtibus *Jenner*, *Pearson*, *Loy* et aliis ſub decurſu vaccinarum accidentalium nonnunquam in facie, vel alia corporis parte vaccinæ ſecundariæ ideo naſcuntur, quod vaccinati ſcalpendo vaccinas primarias lacerent, et poſtea alia cutis loca lædant, pleriquc vaccinatores accidentalem vaccinationem accuſarunt.

Lympha vaccinæ ſecundariæ perfectæ ſimili homini inoculata autem vaccinam perfectam, et a ſua febre comitatam producit, quæ in alios, et alios ſimiles homines ſucceſſive propagata eadem manet 8).

Ratio hujus varii effectus inoculationis cum lympha vaccinæ ſecundariæ perfectæ vel imperfectæ aperta eſt: cum ſecundaria perfecta ante ablatam diſpoſitionem vaccinati ad variolas, et ad vaccinam, imperfecta vero poſt hujus diſpoſitionis ablationem naſcatur. Etenim defectus hujus diſpoſitionis in homine jam variolas perpeſſo cauſa eſt, cur vaccina in eo vaccinatione producta vaccinæ ſecundariæ imperfectæ hominis vaccinati ſimilis ſit, et cur illa, uti hæc, vaccinatione in alios homines propagata vaccinam imperfectam producat 9).

---

8) *Locatelli* cum *Monteggia* lympham vaccinæ ſecundariæ a a ſeriore lymphæ inoculatæ activitate ortæ cuidam infanti eo cum effectu inoculavit, ut vaccina genuina comparuerit. *Woodville*, *Aikin*, *Portenschlag*, *Marin*, *Valentin*, *Leclerc Beaumont* aliique Galli medici, ac *Hardege* ex lympha vaccinæ ſecundariæ in vicinia vaccinarum primariarum natæ vaccinas genuinas produxerunt. Idem productum obtinuerunt a lympha vaccinæ ſecundariæ in variis corporis partibus eruptæ, *Grose*, *Holt*, *Farquharson*, *Aubert*, et alii Galli medici, *David*, *Moreschi*, *Sacco*, *Gautieri*, *Michaelis*, *Carl* et alii. Quædam harum ſecundariarum vaccinarum, ex quibus vaccinæ genuinæ propagatæ ſunt, poſſunt quidem perfectæ fuiſſe; multo plures tamen imperfectas fuiſſe veroſimile eſt, quoniam vaccinæ primariæ eo eo magis pruriunt, et ad ſcalpendum cogunt, atque etiam eo plus lymphæ inoculandæ ſuppeditant, quo magis adoleverunt, et diutius decurrerunt *Hardege* ex puſtula vaccina ſecundaria, quæ ex vaccinatione 8vo die repetita ortum habuit, adeoque imperfecta fuit, in puella vaccinam produxit, quæ genuinæ formam et decurſum habuit.

9) Vaccina imperfecta, uti papula vel puſtula vaccina brevi evaneſcens, a ſecunda vaccinatione producta ſignum ſup-

§. 53.

Vaccina imperfecta propagata, ſeu vaccina ex originaria hominis diſpoſitione ad variolas et vaccinam per hunc illumve morbum privati mediante inoculatione in alio eam diſpoſitionem adhuc poſſidente genita, aut etiam ulteriore inoculatione reproducta easdem, ac vaccina perfecta in conſtitutionem corporis vires exercet, hisque illam ita immutat, ut impoſterum nec a variolis, nec a vaccina quidquam pati poſſit. Has maxime momentoſas ejus vires plura à me inſtituta experimenta extra dubium ponunt.

Ego enim anno 1803 eo tempore, quo iſtas vires a celebribus vaccinatoribus ſeductus negavi, 3 infantes certiſſime variolas nondum perpeſſos, in quibus cum lympha vaccinæ imperfectæ originariæ hominis variolas experti curioſitatis gratia inoculata vaccinam imperfectam propagatam produxeram, et 1 ſimilem infantem, in quo cum hujus lympha inoculata eandem reproduxeram, metu, ne impoſterum a variolis correpti vim vaccinæ antivarioloſam dubiam reddant, hominesque a ſalubri vaccinatione abſterreant, permotus cum lympha vaccinæ perfectæ infantis nunquam a variolis affecti ſedulo inoculavi, et quidem 3 puncturis in utroque brachio factis; in nullo autem vaccinam, ſed in uno puſtulas miliiformes brevi evaneſcentes, in tribus reliquis vero nihil effeci. Cum hic improviſus vaccinationis ſecundæ eventus mihi demonſtraverit, vaccinam imperfectam perfectæ reſiſtere, ideoque ſuſpicionem moverit, illam hujus vi variolas arcendi pollere, quoniam diſpoſitio hominis ad variolas, et ad vaccinam eadem eſt,

---

peditat, ex quo immutatio conſtitutionis corporeæ a prima vaccinatione deſiderata certificatur. *Bryce* primus eſt, qui ideo repetitionem vaccinationis propoſuit et ſuaſit.

et ſemper ad utrumque morbum vel præſens, vel abſens reperitur, eosdem 4 infantes poſtea cum materia varioloſa recentiſſima æque ſedulo inoculavi, 3 puncturis in utroque brachio factis; et ex ea in nullo morbum varioloſum, ſed in uno puſtulas varioloſas locales, febrique deſtitutas, in alio puſtulas miliiformes brevi exſiccatas, et in duobus reliquis inflammationes leviſſime ſuppurantes excitavi. Hinc meam ſuſpicionem in certitudinem verſam vidi.

Quamquam autem cenſuerim, vaccinas imperfectas, quas in infantibus nunquam variolas perpeſſis cum lympha vaccinæ ſecundariæ imperfectæ eaque vel originariæ vel propagatæ, produxeram, non minorum virium eſſe, ac ſunt vaccinæ imperfectæ in talibus infantibus cum lympha vaccinæ imperfectæ hominis variolas experti productæ, me tamen de his viribus convincere volui. Hinc 6 tales infantes anno 1804 cum lympha vaccinæ perfectæ hominis nunquam a variolis affecti accurate, et 2 puncturis in utroque brachio factis inoculavi. Hinc etiam 6 tales alios infantes, et quidem 3 anno 1804, et 3 annno 1806 cum materia varioloſa recentiſſima æque accurate, et 2 vel 3 puncturis in utroque brachio factis inoculavi. Et ex neutra inoculatione effectum alias, diſpoſitione ad variolas, et ad vaccinam non ablata, ſequi ſolitum obtinui: cum in puncturis primæ inoculationis aut nihil, aut puſtulas miliiformes brevi cruſteſcentes, et in puncturis ſecundæ inoculationis, aut has puſtulas, aut variolas locales febrique deſtitutas, aut inflammationes plus minusve, et longiori breviorive tempore ſuppurantes, aut nihil effecerim. Me igitur ſpes convictionis non fefellit. Hæc convictio maxima evaſit, dum 4 tales infantes cum aliis variolantibus ſine ullo ſanitatis detrimento conviventes et convenientes vidi.

§. 54.

Sunt quidem multi vaccinatores, qui vaccinas imperfectas originarias hominum variolas perpesſorum, vel vaccinatorum, aut etiam propagatas, et ex his hominibus ad alios diſpoſitione ad variolas et ad vaccinam adhuc præditos translatas pro ſpuriis, et iſtam diſpoſitionem non auferentibus habent et declarant 10).

Non deſunt tamen alii, qui easdem vaccinas imperfectas tam originarias, quam propagatas genuinis ſimiles exiſtimant, aut his etiam annumerant 11).

Quinimo ſunt aliqui, qui genuinitatem talium imperfectarum vaccinarum experimentis inſtitutis, vel experientia habita comprobarunt 12).

---

10) *Jenner*, *Pearson*, *Aikin*, *Addington*, *Winterbottom*, *Hellwag*, pluresque alii vaccinas hominum variolas jam perpeſſorum genuinas quidem, locales tamen vocant; et, an ad vaccinationem in aliis variolas nondum perpeſſis hominibus efficiendam aptæ ſint, nec ne, non determinant. *Hufeland* hanc aptitudinem ex earum analogia cum variolis localibus aſſumit. *Nowel*, *Colon*, *Huſſon*, *Thouret*, *Sacco*, *Palloni*, *Gautieri*, *Brera*, *Ballhorn* cum *Strohmeyer*, *Goldschmidt*, *Wardenburg*, *Sömmering* cum *Lehr*, *Heſſert* cum *Pilger*, *Roose*, *Hahnemann*, *Struve*, *Friese*, *Veſt*, *Schenk*, *Clausnitz*, *Hoffſtetter*, multique alii vaccinas hominum variolas perpeſſorum locales ex variis rationibus expreſſe ſpurias appellant, et ad vaccinationem in aliis variolas nondum perpeſſis peragendam ineptas eſſe aſſerunt. Et vaccinas hominum vaccinatorum ſecundarias pro ſpuriis habent, ineptasque ad vaccinationem in aliis exequendam declarant: *Wardenburg*, *Struve*, *Zehner*, *Hecker*, *Bauer*, *Palloni* et alii ex variis etiam rationibus.

11) Præcipuos horum vaccinatorum jam adduxi in ſcholiis paragraphorum 49, 50, 51 et 52.

12) *Locatelli* cum *Monteggia* infanti, cui cum lympha vaccinæ imperfectæ ex infante variolas experto ſumta vaccinam imperfectam induxit, materiam varioloſam inoculavit, ut illius vi antivarioloſa certior fieret; et ab hac materia revera nullum effectum vidit. *Boissiere* inoculatio-

§. 55.

Rationes practicæ et theoreticæ, quibus multi vaccinatores permoti ſunt, vaccinas imperfectas originarias hominum a morbo varioloſo, vel vaccino immutatorum et propagatas aliorum hoc illoque morbo nondum immutatorum vaccinis ſpuriis accenſendi, nullius momenti ſunt.

Quidam enim vaccinas hominum variolas perpeſſorum ſpurias eſſe crediderunt, quod hæ veris ratione formæ et decurſus diſſimiles fuerint, et in alios a variolis intactos homines propagatæ eodem modo ſe habuerint, aut etiam variolas poſtea impetentes non repulerint. At certum eſt, alios in hominibus variolas expertis genuinas produxiſſe, vel productas noviſſe, et quosdam has vaccinas in alios variolis adhuc immunes eo cum effectu propagaſſe, ut propagatæ etiam genuinæ fuerint, aut genuinitatem ſuam ipſa variolarum refrenatione oſtenderint.

Alii variolas in hominibus a morbo varioloſo immutatis ortas, et ex his in alios adhuc immutatos propagatas ideo genuinas eſſe negaverunt,

---

nem materiæ varioloſæ in tribus infantibus, quos cum lympha vaccinæ in infante vaccinato poſt variolas decurſas comparentis inoculavit, adeoque vaccinis genuinis quidem, imperfectis tamen affecit, prorſus fruſtraneam expertus eſt. Et *Hardege* infantem, qui a lympha vaccinæ ſecundariæ imperfectæ inoculata vaccinam imperfectam acquiſivit, poſt annum contagio varioloſo expoſuit, ſed ſine ullo detrimento ſanitatis.

Eſt et alia, ſed rariſſima vaccinæ imperfectæ ſpecies. Occurrit enim unus alterve ex mille hominibus, in quo ex cauſa tranſitoria, eaque vel morboſa, vel alia effectus vaccinationis localis comparet, univerſalis autem emanet, et ex quo alii eo cum effectu vaccinari poſſunt, ut variolis accidentalibus, et inoculatis reſiſtant, quibus tamen ipſe obnoxius eſt. Talem hominem viderunt *Jenner*, *Harriſon*, *Bryce*, *Hardege* et alii. Interea deſtructio effectus localis a vi externa, antequam univerſalem poſt ſe traxit, fallere potuit.

quod eas ſine comitante febre viderint noverintve, quam febrem ad perficiendam immutationem univerſi corporis neceſſariam eſſe cenſuerunt. At variolæ non febriles hominum variolas jam perpeſſorum in alios hac paſſione expertes propagatæ febriles fiunt, et plerumque etiam eruptionem variolarum in univerſo corpore poſt ſe trahunt. Et etiamſi vaccinæ non febriles hominum variolas expertorum poſt propagationem in alios hoc morbo intactos etiam febre careant, eas tamen conſtitutionem corporis immutare ratio et experientia docet, quam aut jam §. 53 et 54 attuli, aut poſtea §. 69, 70 et 71 afferam. Natura ad immutationes univerſi corporis ſubito perficiendas potius ſyſtemate nervoſo, quam ſanguineo, uti poteſt, et utitur etiam.

Alii vaccinas hominum variolis immutatorum ſpurias eſſe putaverunt, quod iſtæ, cum poſt privationem diſpoſitionis ad variolas ex locali cutis affectione a lympha vaccina inoculata ortæ ſunt, formam quidem genuinarum habere, non tamen lympham vi genuinarum diſpoſitionem ad variolas tollendi præditam continere poſſint. At non lympha vaccinæ, ſed ex ea lympha nata vaccina perfectionis ſuæ tempore corpus humanum immutat, et diſpoſitione ad variolas privat, ac ejus lympha ſolummodo medium eſt vaccinam propagandi. Materia variolæ localis in homine variolas perpeſſo ortæ, etiamſi poſt ereptam diſpoſitionem ad eas producta ſit, poteſt tamen in aliis variolas producere, quæ hanc diſpoſitionem eripiunt. Non eget fluidum vaccinum et varioloſum vi ſpecifica corpus integrum alterandi, ſed ſufficit ei vis ſpecifica cutim afficiendi et in iſta puſtulas producendi, cum hæ poſtea corporis conſtitutionem alterare poſſint.

Iidem vaccinas vaccinatorum ſecundarias imperfectas ex ſimilibus cauſis ſpurias eſſe aſſeruerunt, dicendo: quod minores ſint, citiusque decurrant, quam primariæ, aut etiam ſecundariæ per-

fectæ ſeu genuinæ, ſine aſſumta majori inflammatione et areola ſiccæſcant, et in alios homines propagatæ, aut nihil, aut ſolummodo ſpurias vaccinas efficiant; quod nullam febrem poſt ſe trahant, iſtam igitur in alios propagatæ excitare, et ſine iſta corporis conſtitutionem immutare non poſſint; et quod, cum diſpoſitione, corporis ad variolas jam ablata oriantur, earum lympha vaccinas forma genuinarum, non tamen vi genuinarum diſpoſitionem dictam auferendi præditas producere poſſit. At alii vaccinis ſecundariis vaccinatorum, quæ allatas qualitates habuerunt, ad vaccinationes optimo cum effectu uſi ſunt, et in aliis vaccinas produxerunt, quæ a primariis non differebant, et harum formam decurſumque habebant, aut etiam variolis accidentalibus et inoculatis reſiſtebant, ut §. 53 et 54 oſtendi. Et etiamſi iſtæ propagatæ vaccinæ febre deſtituantur, eas ſine hac tamen conſtitutionem corporis alterare ex eo patet, quod ex earum lympha, ſi 6to, 7mo vel 8vo vaccinationis die in vicinia, aut in alio loco inoculetur, vaccinnulæ celerrime decurrentes, et ſecundariis imperfectis vaccinarum perfectarum ſeu febrilium ſimillimæ oriantur, ut ſæpe obſervavi; iſtamque alterationem irritatione ſyſtematis nervoſi efficere alibi §. 69, 70, et 71 docebo. Neque in lympha earum vim corpus immutandi, ſed ſolummodo vim puſtulam producendi deſidero, quia hæc ad immutationem corporis efficiendam ſufficit.

CAPUT IV.

Vaccinæ generatio, indoles, et ſedes.

§. 56.

Generat autem lympha vaccina cuti inſita puſtulam vaccinam vi ſua ſpecifica inflammationem ſpecificam in cute diſpoſita excitando, et ea inflammatione ſecretionem tam lymphæ ejusdem ſpecificæ ad propagationem aptæ, quam etiam alius lymphæ breviſſimo tempore coagulatæ, et cellulas ad illius conſervationem aptas formantis efficiendo. Etiamſi enim poſt inſitionem lymphæ vaccinæ in loco inſitionis ſubinde puſtula vaccina repente compareat, plerumque tamen ei inflammatoria macula, papulave viſui expoſita præcedit, et ſi non præcedat, ſub cute latet, et tactu percipi poteſt; et etiamſi 1mo, 2do, aut etiam 3tio inſitionis die nullum, vel vix ullum hujus inflammationis veſtigium deprehendatur, hæc tamen a minimo, et imperceptibili gradu continuo ad majorem, et magis perceptibilem venit. Et ut ab alia inflammatione humores varii procreantur, qui vel fluidi manent, vel in telas, membranasve abeunt, ita etiam ab hac ſpecifica inflammatione duplices humores naſcuntur, quorum unus lympham propagatricem conſtituit, alter autem in cellulas hanc recondentes abit. Hæ cellulæ in puſtula vaccina ope microscopii, et in cruſta ab exſiccata puſtula nata oculo inermi conſpiciuntur; hæ etiam, cum nullam, aut exiguam

inter ſe communicationem habeant, efficiunt, ut puſtula preſſioni externæ pertinaciter reſiſtat, et pertuſa lympham reconditam guttatim emittat; hæque ſuæ lymphæ latebras materiæ ſeroſæ, puriformique, aut etiam purulentæ ſubinde in ſuperficie puſtulæ ortæ impenetrabiles præbent. Has autem non eſſe cellulas telæ celluloſæ ſubcutaneæ ex eo patet: quod multo minores ſint, et peculiarem formam, marginemque puſtulæ correſpondentem habeant.

Non igitur lympha vaccina ante ſuam ſpecificam actionem in loco inſitionis a vaſis lymphaticis reſorbetur, et in vaſa ſanguinea defertur, ab his autem iterum ad locum inſitionis deponitur, ut plurimi vaccinatores cenſent; neque hæc lympha vaccina illico ex loco inſitionis totum corporis organismum ſpecifice afficit, huncque afficiendo locales inſitionis effectus producit, ut aliqui alii putant. Si hæc opinio vera eſſet, idiopathica corporis inſitionem lymphæ vaccinæ inſequens affectio a ſympathica oriretur, quod repugnat, et phœnomenis affectionis idiopathicæ præcederent phœnomena affectionis ſympathicæ, quæ tamen deficiunt. Si autem illa opinio vera eſſet, lympha vaccina inſita a recipiente maſſa humorum ita debilitaretur, ut rejecta nullam, vel vix ullam vim agendi haberet, neque ſemper ad locum inſitionis, ſed ſubinde ad alium ſimili, aut etiam diverſa ratione læſum rejiceretur.

Materia varioloſa inoculata etiam vim ſuam ſpecificam inflammantem in cute læſa exercet, exercendoque initio maculam, et papulam, poſtea vero etiam puſtulam ſpecificam, et utramque quidem irregularem cum ſua lympha ſpecifica non conſtante, ſed in pus abeunte producit, quæ autem inter cutim, et cuticulam in reticulo mucoſo Malpighii collecta eſt, ideoque preſſa puſtula recedit, pertuſa puſtula ſubito omnis effluit, hancque flaccidam relinquit.

§. 57.

Inflammatio cutis ab insita lympha vaccina nata continuo quidem, sensim tamen augetur; augmentoque suo pustulam productam majorem efficit, uberiorique lympha replet; die insitionis 8vo vel 9no autem ad summum gradum fere subito pervenit, et pustulæ productæ perfectionem affert, quæ ex basi dura, magis dolente, et rubente, areola rubra, et levi etiam rubedine in medio inducta sentitur, conspiciturque, et qua finita pustula siccescit, areola disparet, basis durities, dolor, et rubor imminuitur et abit, rubedo media in lividinem vertitur, et tandem crusta in medio nigra, in margine vero flava remanet.

§. 58.

Hos perfectionis effectus producit illa inflammatio sanquinem in telam cellulosam pustulæ subjacentem, in reticulum mucosum Malpighii eam circumdantem, et in ipsam ejus lympham effundendo; quæ effusio ex sequentibus rationibus patet:

1) Crusta vaccina ex umbra luci exposita ostendit nigredinis loco rubedinem, quæ evidenter a sanquine cum lympha mixta oritur, cum hic ex vena emissus niger, vel ruber sit, prouti in umbra, vel luce aspicitur.

2) Color cæruleus pustulæ vaccinæ ex rubro ortus, et se ex medio marginem versus continuo magis diffundens, adeoque colorem perlæ tollens similis est colori cæruleo, quem sanquis ex vena emissus et crusta inflammatoria tectus monstrat, si hæc tam tenuis sit, ut ille pelluceat, aperte igitur a sanquine in lympham contentam effuso et per cuticulam transparente provenit. Maculæ cæruleæ, quæ subinde extra medium pustulæ comparent, coloremque perlæ deturpant, eandem a sanquine in lympham effuso, et per cuticulam transparente originem habent.

3) Basin pustulæ suam duritiem et rubedinem a sanquine in telam cellulosam cutis effuso habere docet: exstillatio sanquinis ex pustula, si hæc in suo medio lanceola profunde adacta pertundatur; sanquineus pustulæ laceratæ fundus; et crustæ contusæ nucleus mallei ictibus pertinaciter resistens, adeoque formationem suam ex tela cellulosa a sanquine effuso distenta probans.

4) Areola rubra non erysipelati, cui comparatur, sed ecchymosi similis est: cum repente compareat, sæpe inæqualem rubedinem habeat, cutim nec duram, nec dolentem efficiat, brevi iterum, et quidem ab initio in suo medio, postea vero etiam in sua margine dispareat, adeoque sæpe duplicem, sed pallidiorem areolam formet, et disparens areolam subflavam suæ magnitudini proportionatam per unum, alterumve diem, nullam vero cuticulæ desquammationem relinquat. Hinc non a cutis inflammatione erysipelatosa, sed a sanquine in reticulum mucosum Malpighii effuso oritur. In hac areola etiam subinde vaccina secundaria, aut si febris variolosa cum vaccina sociata sit, pustula variolosa comparet. Utraque ab inflammatione erysipelatosa impediretur, non autem ab effuso sanquine impeditur.

Sanquinis effusi copia inflammationis vaccinam perficientis gradui, et hic inflammationis gradus irritabilitati, et dispositioni corporis vaccinati ad vaccinam majori, minorive proportionata est. Itaque major in vaccina perfecta hominis nondum variolas perpessi, quam in imperfecta hominis variolas jam perpessi, et major in vaccina perfecta primaria, quam in imperfecta secundaria est, in vaccina imperfecta propagata autem, quæ ex imperfectæ originariæ cujusque translatione genita est, iterum major fit; atque in vaccina hominis irritabilis, robusti, succulentique major est, quam in ea hominis torpidi, debilis, et macris.

In variolis inoculatis pustula genitrix perfectionis suæ tempore etiam tantum inflammationis

gradum assumit, ut hæc effusionem sanquinis in subjacentem telam cellulosam, in circumdantem mucum reticulatum, ac in pustulæ humorem, quem ex seroso in purulentum vertit, etiam producat, productaque effusione basim duram, magis dolentem, rubramque, areolam rubram, rubedinemque in medio acquirat, et siccescens in crustam nigram quidem, in luce tamen rubedinem exhibentem abeat. In ipsis pustulis variolarum inoculatarum, et accidentalium inflammatio persiciens quandam, sed multo minorem effusionem sanquinis excitat, qui puri generato immiscetur, et crustæ cuti adhærenti fuscedinem, luci expositæ vero rubedinem in medio visibilem impertit.

Neque hæc sanquinis effusio mira est: cum cujusque inflammationis ad maximum gradum pervenientis effectus esse soleat, qui quosdam, et insignes quidem veteres, recentesque medicos ita fefellit, ut asseruerint, eam sanquinis effusionem inflammationis causam esse.

§. 59.

Sedes igitur pustulæ vaccinæ et variolosæ non, ut quibusdam videtur, in peculiaribus cutis glandulis, bursisve, sed in telæ cellulosæ cutaneæ superficie, reticuli mucosi substantia, et inferiore cuticulæ facie est: cum a specifica arteriolarum cutanearum inflammatione nata sit, quam insitus humor vaccinus, et insitus, depositusve humor variolosus produxit. Et prouti diversus stimulus horum humorum diversam inflammationem in arteriolis cutaneis excitat, ita etiam pustula nata diversam indolem habet, cellularis, vel bursæ similis est, et humorem lymphaticum constantem, vel in pus abeuntem continet.

Neque in pustula vaccina inflammatio finita talem arteriolarum cutanearum relaxationem post se relinquit, ut serum puriforme generetur, et per istud lympha corrumpatur; quod a pluribus, et

egregiis quidem vaccinatoribus afferitur. Iſtud enim ſerum puriforme ſæpius deeſt; et ſi adſit, a lympha ſeparata manet, et ſupra eam eousque ſtagnat, donec cuticula rupta effluat; nunquam etiam cum ea in cruſtam vertitur; mihi potius inflammationis extraneæ, quam baſis puſtulæ vaccinæ inflammata preſſione ſua in vicina ſenſibiliori cute magis, minusve evidenti modo efficit, ſoboles eſſe videtur.

Et multo minus intenſiſſimus inflammationis in puſtula vaccina gradus lympham ita mutat, ut in pus vertatur; quod a plurimis, celebribusque vaccinatoribus aſſeveratur. Flavedo enim, quam lympha in puſtula ſiccescens aſſumit, eſt eadem, quæ in lympha ex puſtula effluente, vel exempta poſt exſiccationem in aere conſpicitur; et lymphæ quidem inſpiſſationem, non autem converſionem in humorem purulentum indicat. Pus verum duntaxat ab inflammatione extranea varia accedente efficitur.

§. 60.

Copia lymphæ in puſtula vaccina contentæ non exigua eſt, et talis quidem, ut pluribus vaccinationibus eodem tempore faciendis inſerviat, etiamſi ſingula hujus punctura ſolummodo aliquot ejus guttas eliciat; et exhauſta brevi iterum reſarcitur.

Minima vero quantitas ejus a vaſis lymphaticis reſorpta et in vaſa ſanquinea delata jam febrim excitat, et ſuſtentat, ideoque hæc etiam die 4to vel 5to, ubi puſtula pullulans exigua eſt, jam comparet, et non niſi elapſo 10mo die ſub incipiente puſtulæ exſiccatione diſparet. Non tamen major ejus quantitas hanc febrim auget, et ea ſex puſtularum cum ea unius puſtulæ febrim fortitudine æqualem producit, productamque per 6 vel 7 dies in eodem fere gradu conſervat. Febris enim remiſſio matutino tempore a perſpiratione aucta, et fluente ſudore, non autem ab imminuta lympha oritur, cum non ſolum nulla hujus imminutio, verum etiam major, minorve adauctio iſto tempore

obſervetur; et ejus intenſio die vaccinationis 8vo vel 9no, ſi quædam deprehendatur, ab inſolita inflammatione puſtulæ ſe perficientis in homine irritabiliore et majore ſympathia ſyſtematis ſanquinei cum cute inſtructo, vel etiam puſtulam multo magis prurientem, et dolentem vehementiſſime fricante, ſcalpente, et lacerante, non vero ab adaucta lympha dependet, cum hæc plerumque jam imminui incipiat.

Major autem quantitas ejus inflammationem glandularum lymphaticarum proximarum, præſertim in irritabilioribus hominibus excitare videtur: hæc enim in teneris, debilibusque plerumque pluribus puncturis factis, et pluribus puſtulis exſtantibus, et raro quidem jam 5to vel 6to die, ſed 7mo vel 8vo demum die puſtulis magis increscentibus, accedit, et his ſiccescentibus, 11mo vel 12mo die iterum recedit.

Qui febrim, inflammationemque glandularum lymphaticarum ſolummodo a maxima puſtulæ vaccinæ inflammatione repetunt, certe admodum errant. Febris enim pullulante puſtula jam adeſt, et hac maxime inflammata non intenditur, niſi hæc inflammatio in homine, cujus irritabilitas, et ſympathia ſyſtematis ſanquinei cum cute major eſt, inſolitum gradum habeat, aut cum extranea a puſtulæ læſione orta ſocietur. Et inflammatio glandularum lymphaticarum etiam jam aute ſummam inflammationem puſtulæ advenit, et hac adveniente non increscit, niſi ad hanc alia a fricando vel ſcalpendo inducta acceſſerit.

§. 61.

Pars ſpecifica, actuoſa, et propagationem efficiens lymphæ vaccinæ incognita eſt, et neque ſenſibus, neque analyſi chemica detegi poteſt. Uti enim inodora, ita etiam inſipida eſt 1), adeoque

---

1) Ego lympham vaccinam ſæpiſſime guſtavi, et deglutivi, ac ſemper inſipidam, et innoxiam inveni. *Fauſt* ab ea ſe

acrimoniam valatilem, fixamve ſenſibilem non prodit. Ex aſpectu, tactuque ſolummodo patet, eam ex aqua, et materia albuminoſa compoſitam eſſe. Hanc compoſitionem etiam analyſis chemica docet. Cum autem exſiccata vires recentis non perdat, harum ſedem non in aqua, ſed in materia albuminoſa quærere licet. Male igitur a quibusdam cum aqua, et ab aliis cum oleo comparata eſt. Male etiam vis ejus a partibus volatilibus deducitur; quam deductionem etiam neceſſitas inoculationis in excitanda vaccina refellit. Etiamſi autem ea calori longiori, majorive expoſita vi ſua exuatur, hæc tamen exutio non a diſceſſu partium volatilium, ſed a putredine ſequente efficitur; quemadmodum ab eadem iners redditur, ſi vi frigoris congelata repente a calore diſſolvitur. Et etiamſi analyſis chemica ſalis alcalini volatilis exiſtentiam probet, hæc tamen in aliis exanthematum liquoribus ab eadem etiam probatur. Neque ea oxygenio aeris, pinquedinisve, luce, materia valde odorifera, ſimilive decomponitur: cum in aere ſine noxa exſiccetur, ab attactu emplaſtri pinquis nihil patiatur, vitro incluſa a luce non mutetur, et materiis odore excellentibus expoſita efficaciam ſuam retineat. Sola ejus commutatio cum ſero puriformi ſubinde inſequente, vel corruptio a putredine, vel inertia a defectu diſpoſitionis in homine vaccinato, vel impotentia vires exercendi in conflictu cum materia alia prævalente, vel etiam inoculatio inepta ratio eſt, cur talis decompoſitio accuſata fuerit. E

ſubacidum, et ſubadſtringentem ſaporem per breve tempus percepiſſe aſſeverat; iſte tamen fatetur, ab ea deglutita fauces, ventriculum, et inteſtina non affecta fuiſſe, etiamſi a fructibus horæis, et cibis ſalitis purgetur. Iſtius igitur linqua ſenſiliſſima eſſe videtur. *Huſſon* eidem lymphæ ſaporem acrem, et ſalſum adſcribit, hunc tamen a ſe ipſo, aut ab alio perceptum fuiſſe non addit. Fortaſſe tamen linqua mea, quæ ſapori ſalſo aſſueta eſt, ſolito minorem ſenſilitatem habet.

contra decomponitur, ſi a lanceola excepta vi ferri ſuo oxygenio privetur: in iſto enim inſtrumento diu aſſervata ſemper ſine effectu inoculatur.

§. 62.

In variolis inoculatis puſtula genitrix, quæ non celluloſa, et minus regularis eſt, vix majorem liquoris ſeroſi copiam continet, et læſa omnem emittit, brevi autem recuperat. Iſte liquor 4to vel 5to inoculationis die quidem jam adeſt, et ulteriori inoculationi inſervire poteſt, raro tamen febrim ante 7mum vel 8vum diem excitat; cujus cauſa videtur hæc eſſe, quod a vaſis lymphaticis reſorptus proximas glandulas lymphaticas illico inflammet, adeoque ſibi ipſi impedimentum ingreſſus in vaſa ſanquinea paret. Prouti autem iflammatio a liquore varioloſo inoculato orta et puſtulam genitricem perficiens tanta eſt, ut liquor recens ſeroſus in purulentum mutetur, ita etiam inflammatio glandularum lymphaticarum, et febris ab hoc recenti liquore producta multo major eſt. Liquor varioloſus igitur multo acrior, quam vaccinus eſt. Major ejus àcrimonia, quæ inoculationis effectui adeo favet, neutiquam tamen ſenſibus percipienda eſt. Ille enim, me ſæpiſſime experiente, in ſtatu ſuo ſeroſo nullum, et in ſtatu ſuo purulescente, et purulento ſubdulcem ſaporem linquæ imprimit, et odore vix ullo nares ferit 2). Non quidem in aere, in hujus tamen aqua ſolvi, ideoque volatilis eſſe videtur, etiamſi exſiccatus vires recentis poſſideat, et niſi putredine corrumpatur, per plures annos retineat. Analyſi etiam chemica partem ejus actuoſa-

2) *Jacobus* van *Geuns* liquori varioloſo nullum, aut leviſſime ſalſum ſaporem, ſed peculiarem odorem attribuit. An hic odor ab exhalationibus hominis variolis cum febre ſeroſa, et nervoſa gravi complicatis affecti ortus fuit?

ſam, et propagationem vi ſpecifica efficientem detegere non licet, et is neque acidi, neque alcalini, neque etiam neutri ſalis, quibus hæc a nonnullis comparata eſt, ullum indicium præbet.

§. 63.

Uterque liquor, vaccinus, et varioloſus a propagatione per homines varios, et quidem ſanos, vel ægros in omnibus terræ regionibus non mutatur, et neque vires ſuas amittit, neque alias acquirit. Hinc morbus vaccinus, et varioloſus ſemper idem manet; et ejus indoles melior, pejorve ex abſentia, vel præſentia alius, et quidem levis, vel gravis morbi complicati fluit. Hinc etiam in complicatione hujus, illiusve morbi inoculati cum alio morbo contagioſo puſtula genitrix ſemper ſuum ſibi proprium liquorem, et ne minimum quidem ab eo morbi complicati vitiatum habet, uti hic immutatus perſtat. Inanis igitur quorundam metus fuit, ne liquor vaccinus ſucceſſive degeneret, et priſtinas vires amittat, vel ne iſte virus aliud ſibi adſociet, et homini inoculato communicet, vel ne ab homine vaccinato efflorescentia papularum puſtularumve vexato ſumtus, et alii homini inoculatus has propaget. Si ſubinde inoculatio liquoris vaccini, vel varioloſi puſtulam ſpuriam producat, non degeneratio ejus, ſed defectus diſpoſitionis in homine vaccinato ad morbum contagioſum, vel vis prævalens materiæ morbificæ alius, vel inepta inoculationis ratio cauſa eſt. Et ſi ſubinde puſtula genitrix in ulcus rebelle abeat, non acrior liquoris inoculati indoles, ſed affluxus alius in corpore præſentis vel laceratio puſtulæ ab homine ſcalpente accuſari debet.

§. 64.

Uterque liquor, vaccinus et varioloſus in puſtula genitrice ab initio ſuæ præſentiæ ad finem

usque efficax eſt, et neutiquam ſuam efficaciam ab hujus perfectione acquirit, vel poſt hujus perfectionem amittit. Hinc uterque ante, et poſt puſtulæ perfectionem inoculationibus inſervit, niſi puſtula lacerata, ideoque inflammata et ſuppurata, vel ex alia cauſa ſimilem immutationem paſſa ſit. Hinc etiam cruſta vaccina et varioloſa ex integra puſtula relicta ad inoculationes apta eſt, et niſi putredine deſtruatur, per annos apta manet.

§. 65.

Diſtinquit ſe autem liquor vaccinus a varioloſo: quod in hominem, ſimiam, vaccas, oves et omnia animalia quadrupeda, iſte autem in hominem et huic ſimilem ſimiam tantummodo agat.

§. 66.

Diſtinquit ſe etiam liquor vaccinus a varioloſo: quod certiſſime in idem ſubjectum, ſive homo, ſeu animal qnadrupes ſit, unica ſolummodo vice agat, et repetitis vicibus applicatus vel nihil, vel vaccinam ſpuriam et genuinæ magis minusve ſimilem puſtulam producat., cum iſte in quædam ſubjecta pluribus vicibus agere videatur. Quodſi autem hæc iterata liquoris varioloſi in idem ſubjectum actio negetur, localis tamen actio ejus negari non poteſt, cujus effectus ſcilicet puſtula varioloſa, in plerisque ſubjectis quidem febri caret, in irritabilioribus tamen febrim ſymptomaticam comitem habet, et in alios homines propagatus morbum varioloſum univerſalem excitat, ideoque nequaquam cum quibusdam ſpurius, vel cum aliis perfectior appellandus eſt.

§. 67.

Maxime momentoſa et admiranda qualitas liquoris vaccini eſt: quod corpus humanum ſua in hoc-

ce perfecta actione ita mutet, ut dispositionem ad variolas amittat. Hæ veriolæ quidem localem pustulam variolosam inferre possunt, si casu, studiove inoculatæ fuerint, ex qua locali pustula variolosa morbus variolosus universalis excitari potest, si in hominem dispositum inoculatione transferatur; ideo tamen vis vaccinæ antivariolosa potius confirmatur, quam infirmatur, quia in vaccinato defectum dispositionis ad morbum variolosnm universalem extra dubium ponit. Et etiamsi talis localis pustula variolosa hominis vaccinati subinde febrim comitem habeat, hæc tamen solummodo effectus irritationis localis, ideoque brevis et transitoria est, qualis etiam in hominibus variolas perpessis occurrit.

CAPUT V.

Modus, quo vaccina variolas in homine arcet.

§. 68.

Cum caufa formalis variolarum peculiaris hominis difpofitio ad eas, caufa materialis vero contagium variolofum ab alio variolis laborante homine immediate, vel mediante inoculatione, aere humido, aliave materia continente receptum fit, a vaccina variolas arcente illam difpofitionem, non autem hoc contagium tolli patet. Et cum difpofitio hominis ad variolas non in fluidis, fed in folidis corporis partibus hæreat, hæ folidæ partes autem fine facultate fentiente a contagio variolofo non afficiantur, a vaccina non fyftema corporis cellulofum, vel mufculofum, fed nervofum immutari etiam patet. Itaque inquirendum eft, qua ratione vaccina fyftema hominis nervofum immutet.

§. 69.

Mihi vaccina hanc immutationem fyftematis nervofi actione fua in nervos cutis obfeffæ efficere videtur. Etenim lympha vaccina inoculata cutim in loco infitionis inflammat, inflammandoque puftulam vaccinam producit, amplificat, et perficit; ab hac inflammatione autem nervi cutis affectæ continuo quidem, præfertim tamen tempore, quo

vaccina perficitur, plus, minusve patiuntur, et cum his omnes reliqui nervi compatiuntur. Pruritus vaccinatis a vaccina inductus nunquam non molestus est, die vaccinationis 8vo vel 9no autem, quo ejus inflammatio ad summum gradum pervenit, eique duritiem cum rubore, areolamque rubram affert, molestissimus fit, plurimisque abstinentiam a fricando et scalpendo impossibilem reddit. Quidam etiam cutis pallor in omnibus vaccinatis, si non die 4to vel 5to, quo pustula vaccina evolvitur, 8vo vel 9no tamen die, quo indurescit, intensius rubet, et rubedine diffusa cingitur, conspicuus est; et debilitas, agrypnia, inquies, inappetentia, nausea, vomituritio, vomitioque, delirium, tremor, vel convulsio in non paucis vaccinatis hoc ultimo, aut jam illo priore tempore observatur, uti in quibusdam aliis major hilaritas, vigor, et appetitus se ostendit. Ipsa morbosa quorundam vaccinatorum affectio v. g. verminosa, cutanea, scrophulosa, rhachitica, chlorotica, nervosa, catarrhalis, rhevmaticave a vaccina vel increscente, vel maxime adaucta immutatur, et in plerisque imminuitur, vel removetur. Tanta autem nervorum cutaneorum passio, et reliquorum nervorum compassio fit sine sequente immutatione organica? Et ab hac organica nervorum immutatione non possit tolli dispositio ad variolas? Explicari quidem hæc organica nervorum dispositionem ad variolas tollens immutatio non potest; fatendum tamen est, deficere etiam possibilitatem explicandi similes immutationes organicas corporis humani. Et etiamsi illa immutatio fere omnes similes immutationes organicas duratione superet, illa tamen ejus perpetua duratio a typo nervis perfectissime impresso, qui organisationem eandem post se trahit, repeti potest. Usus tabaci, opii, aliusve veneni sine insequente noxa solita et olim etiam in majori, minorive gradu perpessa, ac nausea ciborum, potulentorumque olim ad concitationem vomitus usque ingestorum per longum, vel breve tempus perstans similis, sed im-

perfectioris impreſſionis in nervos ſucceſſive, vel ſubito factæ ſequela eſſe videtur.

§. 70.

Novi quidem, occurriſſe quibusdam vaccinatoribus vaccinas, quæ lympham in aliis efficaciſſimam, et vaccinas utiliſſimas efficientem continuerunt, ſuo autem ægro ſine utilitate fuerunt, et variolas non arcuerunt. Harum tamen inutilitatem ex inſequente exſtirpatione ſcalpendo peracta, vel etiam ex inflammationis propter eandem læſionem contractæ tanta vehementia, ut debilior inflammatio ſpecifica a lympha vaccina inoculata orta inhibeatur, et ſupprimatur, ſatis explicari poſſe cenſeo: cum eæ nonniſi decurſu ſuo abſoluto, et ad maximum ſuæ inflammationis gradum provectæ nervos cutaneos, reliquosque ita afficiant, ut diſpoſitio ad variolas deleatur. Fuit etiam utraque cauſa ab uno, alterove vaccinatore obſervata, et adnotata. An et diſpoſitionis ad variolas univerſalis ſtupefactio a cauſa interna tranſitoria, vigente diſpoſitione locali, locum habere poteſt?

§. 71.

Plerique vaccinatores immutationem hominis a vaccina, qua ejus diſpoſitio ad variolas tollitur, febri vaccinæ adſcribunt: cum hæc univerſum corpus afficiat, illa puſtula autem ſolummodo cutis obſeſſæ locum afficere videatur. At his nequaquam aſſentiri poſſum, et quidem ex pluribus rationibus:

Certiſſimum eſt, diſpoſitionem hominis vaccinati ad variolas deleri eo tempore, quo puſtula vaccina maxime inflammatur, indureſcit, rubeſcit, et areola rubra cingitur, adeoque die vaccinationis 8vo, 9no vel 10mo: cum ad hoc vaccinæ tempus usque variolæ accidentales aſſociari, et a repetita ejus inoculatione puſtulæ vaccinæ ſecundariæ produci poſſint, poſt hoc tempus autem variolæ accidentales ad vaccinam non accedant, aut ſi acceſſerint, brevi iterum recedant, vel exſiccentur,

vel non perficiantur, et repetita vaccinatio vel omni, vel tamen perfecto fructu careat.

At febris vaccina cum maxima vaccinæ inflammatione nullam connexionem habet. Non enim, ut quidam vaccinatores cenfent, ab hac, fed, ut plurimi fatentur, a lympha vaccina maffæ fanquineæ communicata, et hujus vafa, præfente ad variolas difpofitione, magis, minusve irritante oritur, ideoque jam 4to vel 5to vaccinationis die comparet, et 11mo iterum difparet; neque 8vo vel 9no die intenditur, fed in eodem gradu perftat, nifi homo vaccinatus irritabilior fuerit, vel fibi vaccinæ puftulæ laceratione infignem inflammationem cutis contraxerit, ut jam dixi.

Eadem febris vaccina homini vaccinato inutilis eft, eique immunitatem a variolis non affert, nifi puftula vaccina a fummo inflammationis gradu perfectionem fuam acquifiverit; hinc vaccinatio fruftranea eft, fi variolæ ad vaccinam ante 8vum vel 9num ejus diem accedant, et hanc fupprimant, aut fi homo vaccinatus puftulas vaccinas fcalpendo ita laceraverit, ut eæ cum fuis bafibus erutæ, vel a fubfequente cutis inflammatione viribus fuis exutæ fuerint.

Eadem febris vaccina vaccinæ imperfectæ deficit, etiamfi hæc, ut perfecta, variolas arceat, fi decurfum fuum abfolvit, et die 8vo, 9no vel 10mo ejus inflammatio ad fummum gradum pervenit.

Eadem febris ad perficiendam fyftematis nervofi immutationem, quam deletio difpofitionis ad variolas requirit, multo minus apta eft, quam fumma vaccinæ inflammatio. Etenim fyftema nervofum a febre vaccina mediante fyftemate fanquineo, a fumma vaccinæ inflammatione autem per nervos cutaneos immediate afficitur. Syftema nervofum vero a propria affectione multo magis patitur, quam a fympathica cum affectione fyftematis fanquinei. Febris enim validiffima, feu catarrhalis, feu inflammatoriæ, feu depurantis indolis fuerit, vix, ac ne vix quidem fymptomata nervofa v. g. tetanum, convulfionem, epilepfiam, para-

lysinve excitat, nisi æger irritabilior sit, aut pars ejus irritabilior maxime patiatur. Levissima autem nervi cutanei a vulnere inflicto, vel corpore premente læsio subinde brevi ejusmodi symptomata nervosa producit, aut etiam ipsam mortem inducit. Ipsa febris variolosa nervis adeo inimica convulsiones eo potissimum tempore excitat, dum ab eruptione variolarum cutis afficitur, et hujus nervi titillantur. Multo etiam nervis ditior cutis, quam systema sanquineum est; et multo majores illius, quam hujus nervi sunt.

Vaccina quidem jam ante summum suæ inflammationis gradum solida immutando dispositionem ad variolas imminuere incipit, quod ex diversitate vaccinæ secundariæ a primaria, quæ eo major est, quo serius secundaria inoculata, et evoluta fuit, et ex debilitate variolarum cum vaccina complicatarum eo majori, quo serius accesserunt, et eruperunt, satis patet. At hic vaccinæ effectus neutiquam a febre dependet, quæ pustulam evolutam comitatur. Idem enim effectus etiam in vaccina imperfecta, quæ comitatu febris destituitur, locum habet. Repetendus potius est a minori pustulæ vaccinæ inflammatione, quæ per nervos cutaneos affectos universum nervorum systema afficit.

Quidam vaccinatores, quorum observationi febris vaccinam comitans semper, aut plerumque effugit, immutationem solidorum, qua dispositio ad variolas tollitur, non a febrili et sensibili, sed ab alio insensibili motu systematis sanquinei fieri censent. Verum etiam hæc opinio erronea est. Qualis enim esset iste motus? Si sit febrili analogus, quomodo hic immutationem solidorum efficiet, quam ipse febrilis efficere nequit? Et si sit a febrili diversus, quomodo hic in systemate sanquineo ad motum febrilem adeo prono efficietur?

§. 72.

Quidam alii vaccinatores sublationem dispositionis ad variolas a vasis lymphaticis ita immuta-

tis, ut facultate liquorem variolosum absorbendi, et vasis sanquineis advehendi careant, repetere volunt; et propterea quidem, quod in hominibus vacciuatis variolæ locales, uti in variolas perpessis variolæ, et vaccinæ locales, produci possint, adeoque a vaccina, et a variolis cutis immutata relinqui videatur, licet systema lymphaticum, cujus vi virus variolosum in systema sanquineum deferri posset, immutationem factam prodat. Sed hi quoque viri errant.

Etenim post vaccinam, et morbum variolosum dispositio cutis ad variolas aut vaccinas locales paucis solummodo hominibus superest, et multo pluribus deficit, ita quidem, ut ab inoculatione materiæ variolosæ, aut lymphæ vaccinæ etiam accuratissime facta plerumque nullæ, subinde spuriæ et rarissime genuinæ pustulæ variolosæ, aut vaccinæ locales producantur. Etiamsi autem in quibusdam hominibus a vaccina, aut morbo varioloso cutis minus, quam reliquum corpus immutetur, non tamen ab omni immutatione libera manet. Hæc immutatio, quantulacunque sit, efficit: ut variolæ locales constitutionalibus magnitudine cedant, his etiam minus inflammentur, et suppurentur, celerius crustescant, et crustis delapsis nullam foveam relinquant; et ut post eas ab inoculatione in eodem homine sæpissime repetita nullæ amplius produci possint. Eadem immutatio causa est: cur vaccinæ locales aliam formam, quám constitutionales, habeant, ideoque his minores, nec concavæ, sed convexæ, nec etiam colore perlæ, sed flavescente præditæ sint, plerumque etiam his minus inflammentur, ideoque basin molliorem, minusque rubram retineant, areola fere careant, et in crustam flavam brevi delabentem, nullamque foveam relinquentem abeant; cur earum lympha alii homini inoculata vaccinam genuinam quidem, imperfectam, et febri destitutam tamen producat; et cur post eas in eodem homine a vaccinatione pluribus vicibus repetita nullæ amplius proferri queant. Ne-

quaquam igitur immutatio corporis a vaccina facta ad vafa lymphatica reftringitur.

§. 73.

Opinio quorundam vaccinatorum, difpofitionem ad variolas non folidis, fed fluidis corporis partibus ineffe, ideoque non illas, fed has a vaccina immutari, iftamque immutationem in perfecta particularum affinitatem cum materia variolofa habentium faturatione a lympha vaccina confiftere, evidentiffime erronea eft, neque a cujusdam vaccinatoris additione, quod talis faturatio aufugium materiæ difpofitionem ad variolas continentis poft fe trahat, verofimilis fit. Difpofitio enim ad variolas eft fpecifica incitabilitas, feu irritabilitas, quæ certiffime a nervis oritur.

§. 74.

Et opinio quorundam aliorum vaccinatorum, variolas a peculiaribus aeris particulis infpiratione hauftis, vel ab humoribus peculiarium glandularum cutanearum putrefactis, vel a fucco thymi glandulofi fingulari, vel denique a fanquine funiculi umbilicalis non expreffo, ideoque vitiato oriri, has igitur a vaccina vix, ac ne vix quidem arceri poffe, vel ab hac vix, ac ne vix quidem differre, tam ridicula eft, ut refutationem non mereatur.

§. 75.

Cum igitur vaccina difpofitionem hominis ad variolas immutatione organica nervorum cutaneorum, et omnium reliquorum tollat, non dubitandum eft, ab ea etiam difpofitionem ad fe ipfam eadem immutatione tolli. Immutatio enim a vaccina facta, quæ caufam formalem alius fimilis morbi removet, caufam formalem morbi, cujus ipfa

effectus eſt, debet removere, et quidem eo certius, cum horum morborum utraque cauſa formalis in quovis homine vel adſit, vel deficiat, adeoque æqualis reperiatur.

§. 76.

Quodſi autem res ita ſe habeat, et vaccina diſpoſitionem ad variolas, et ad ſe ipſam immutatione organica ſyſtematis nervoſi, quæ vi propria cutem inflammante, et non vi ſuæ lymphæ ſyſtema ſanquineum afficiente peracta eſt, auferat, licebit judicare: quod variolæ, varicellæ, rubeolæ, et ſcarlatina ſuam in homine diſpoſitionem ſimili ratione, adeoque immutatione organica ſyſtematis nervoſi, quæ vi ſua cutem inflammante, et non vi ſui humoris ſyſtema ſanquineum ſtimulantis facta eſt, etiam auferat. Hanc ablationis rationem etiam experientia confirmat.

Etenim febris a variolarum accidentalium infectione orta ſemper efflorescentiam variolarum producit, et ſi æger a relapſu in hunc morbum tutus ſit, illam efflorescentiam non recedere, ſed perſtare, et ſe inflammare, inflammandoque humorem propagationi aptum parare, aut etiam ſuppurare neceſſe eſt, a qua ejus immutatione nervi cutanei, reliquique admodum patiuntur; et etiamſi variolæ inoculatæ interdum febrim ſine efflorescentia variolarum producant, tunc tamen ægro reditum variolarum non arcent, niſi puſtula genitrix hujus febris ſua inflammatione novum, et propagationi aptum humorem paraverit, aut poſt hunc etiam pus produxerit, a quo ejus effectu nervi cutanei, cæterique valde læduntur. In variolis accidentalibus, et inoculatis febris non raro admodum exigua adeſt, et in ultimis, ſi obſervatio quorundam auctorum non erronea ſit, ſubinde deeſt, ſine defectu ſequelæ ſolitæ; hæc igitur non febri, ſed inflammationi cutis a puſtulis eruptis, vel inſitis ortæ adſcribenda eſt, cum inſignem immutationem in ſyſte-

mate nervoſo petierit. Mihi quidem non ignotum eſt: quod quidam inoculatores uni alterive perſonæ materiam varioloſam eo cum effectu inoculaverint, ut ab illa puſtula genetrix ſine febre orta ſit, quæ huic perſonæ morbum varioloſum non arcuit, etiamſi ejus materia aliis perſonis inoculata eundem morbum varioloſum cum febre et eruptione puſtularum attulerit, et quod adeo non puſtula genetrix, ſed febris ab ea orta vires antivarioloſas habere videatur. Cenſeo tamen, quod ex ejusmodi facto talis conſequentia non fluat: cum puſtula genitrix localis manere, et ſine actione ſpecifica in nervos cutaneos reliquosque abſoluta annihilari potuerit, quia ſcalpendo penitus evulſa fuit, vel ita læſa eſt, ut inflamatio inſequens extraordinario ſuo gradu inflammationem ſpecificam ab inoculata materia varioloſa ortam inhibuerit. Talis etiam puſtulæ genitricis ſors ex vehementi inflammatione quam unus alterve inoculantium ſucceſſiſſe refert, revera indicari videtur. Fortaſſe autem in ejusmodi perſona diſpoſitio ad variolas a cauſa tranſitoria, eaque vel morboſa, vel alia ita ſtupefacta fuit, ut a ſtimulo variolæ genitricis non affici, adeoque non deleri potuerit.

Febris varicelloſa ſemper eruptionem puſtularum ſecum trahit, quæ ſua inflammatione ſpecifica nervos cutaneos cæterosque ita lædere poſſunt, ut eorum ſtructura organica immutetur.

Febri rubeoloſæ eruptio inflammatoriarum macularum papularumve in cute, vel etiam ore et fauce ita propria eſt, ut ſine ea non exiſtat, licet talis exiſtentia a quibusdam aſſerta fuerit. Hæc quidem febris, ut varioloſa, ſubinde decurſum ſuum per plures dies intermittit, nunquam tamen penitus finit ſine emiſſione exanthematis, cujus inflammatio nervis cutis reliquisque ita inimica eſt, ut iſtorum læſio facile concipi poſſit.

Febris quoque ſcarlatina plerumque cum efflorescentia inflammatoriarum macularum papularumve in cute et nunquam ſine ſimili in fauce et ore

comparet, a quibus nervi cutis cæterique plus minusve patiuntur; ſubinde quidem hæc efflorescentia ſub cute ita latet, ut viſum effugiat, ex hujus inſequente deſquammatione tamen ſe adſuiſſe declarat.

Itaque evictum eſſe cenſeo: in febribus contagioſis unica ſolummodo vice homines corripientibus non febrem, ſed inflammationem cutis ſolius, vel etiam oris et faucis eſſentialem et neceſſariam eſſe. Ex quo patet, harum febrium remedium præſervativum non ex internis ſed ex externis remediis, quibus cutis ſpecifice affici et inflammari poſſit, petendum eſſe.

CAPUT VI.

Modus, quo vaccina varios hominum morbos tollit, aut imminuit.

§. 77.

Certà quidem vaccinatorum jam in pluribus paragraphis capitis ſecundi indicata obſervatio eſt; a vaccina imminui aut tolli varios hominum morbos, ſcilicet: 1) catarrhales et rheumaticos, præſertim tuſſim ordinariam et convulſivam; diarrhæam torminoſam et dyſenteriam, ophtalmiam, otalgiam et dolores artuum; 2) herpetem, cruſtam lacteam, achores aliosque morbos cutaneos; 3) ſcrophulas, rhachitidem, chloroſin, ſimilesque cachexias, uti etiam diarrhæas et tuſſes chronicas, dentitionem difficilem et alias debilitates peculiares; et 4) morbos nervoſos, convulſivos, paralyticosve ac mentis ſtuporem. De modo tamen, quo hi morbi imminuuntur vel tolluntur conſenſus vaccinatorum deficit.

Primi enim vaccinatores, et cum his multi alii aſſeruerunt, vaccinam ſalutiferam eſſe febri ſua, humores nimios et vitioſos expellente; aut majorem ſolidorum incitabilitatem imminuente; et aliqui illorum addiderunt, eam in morbis cutaneis etiam cutim irritando atque ad activitatem inſolitam, priorique contrariam cogendo juvare. Non pauci autem ſalubritatem vaccinæ a vi morbos cutaneos varios excitandi et acrimonias varias

ex corpore expediendi repetierunt; et aliqui eam præcipue a longa pustulæ suppuratione, affluxum effluxumque humorum acrium efficiente, deduxerunt. Quidam efficaciam vaccinæ in tussi convulsiva ex irritatione musculi deltoidis, et quidam alius utilitatem ejus in morbis variis ex renovato nutrimenti motusque corporis ante vaccinationem imminuti adauctu potius, quam ab alia causa explicuit.

§. 78.

Ego, qui non paucis valetudinariis, vel ægris infantibus vaccinatione sanitatem integerrimam, vel meliorem restitui, hanc restitutionem vel vaccinæ solius, vel etiam alterius adjuvantis et quidem adsociati subsequentisve morbi effectum esse puto.

Etenim non dubito: quin vaccina vi febris suæ sanquinem in systemate vasorum sanquineorum celerius fortiusque circumvehentis et ad cutim aliaque organa depuratoria depellentis, adeoque a superfluis corruptisque humoribus liberantis in morbis a materia perspirabili retenta, vel a materia serosa abundante et acriore, vel a debilitate fibrarum moventium ortis, adeoque in defluxionibus, affectionibus cutaneis, scrophulis, chlorosi, rhachitide, dentitione difficili, diarrhæa chronica et similibus malis plus minusve prosit; et quin eadem vi cutim irritante, et tam hanc, quam alia consentientia organa, præsertim tubum intestinalem, ad majorem activitatem incitante suam in iisdem morbis salubritatem promoveat. Attamen etiam convictus sum: quod vaccina, cum dictas vires exercendo faciat, ut in homine dispositio febris serosa, et quidem intermittens, remittens, vel continua complicetur, vel subsequatur, et ut hæc eum a molestiis variis dispositionis v. g. ab affectione cutanea, ophtalmia, tumore glandulari, dolore interno externove, obstipatione, vel diarrhæa et

mentis irritabilitate, vel torpore liberet, ſæpe minus ſuis viribus, quam excitatis viribus febris complicatæ vel ſubſequentis utilis ſit; et quod eadem cum pruritu ſuo ad fricandum ſcalpendumque invitet et cogat, ideoque inflammationem et ſuppurationem longiorem brevioremve poſt ſe trahat, quæ humores uberiores acrioresve derivando et eliminando variis cutis, oculorum, glandularum viſcerumve morbis mederi poſſit, ſæpe hujus inflammationis et ſuppurationis ope potiſſimum juvet.

Levationem variæ ægritudinis vaccinæ ſuccedentem ſoli incitabilitatis imminutioni adſcribere, mihi abſurdum eſſe videtur : cum iſta incitabilitas ſit effectus organiſationis, quæ magis a fluidorum, quam a ſolidorum viribus peragitur; et cum eadem incitabilitas ſit iners ſine fluidorum incitatione, quæ ab horum quantitate et qualitate dependet et immutatur.

Neque concipio, quomodo ex irritatione muſculi deltoidis remotio tuſſis convulſivæ a vaccina peracta explicari poſſit. Etenim ille muſculus cum vaſis aereis, a quorum rheumate iſta tuſſis oritur nullam connexionem habet; et, ſi haberet, a vaccina tamen, quæ maxime cutem afficit, raro, aut vix unquam irritatur.

Et ex adaucto hominis nutrimento motuque vires immunitas reſtitui, non autem morbos indicatos auferri cenſeo.

CA-

CAPUT VII.

Curatio vaccinæ.

§. 79.

Vaccina, ſi ſimplex et cum alio morbo non complicata ſit, tam levis morbus eſt, ut curatione non egeat, et ſolummodo convenientem vitæ rationem poſtulet.

Hæc autem conſiſtit in eo: ut æger ſe a veſtibus arctioribus, a fricando ſcalpendoque, motu corporis fortiore, vel longiore in aere libero, præſertim calidiore, vel frigidiore, vel humidiore, uſu potuum ſpirituoſorum, vel aromaticorum atque ciborum magis nutrientium, vel difficilius digerendorum abſtineat, imprimis tempore, quo vaccina perficitur, et ab ejus perfectione ſyſtema nervoſum, vel etiam ſanquineum magis patitur. Quodſi quis a fricando ſcalpendoque abſtinere non poſſit, hujus vis externæ noxa quadruplicato ad locum inſitionis appoſito et ope faſciæ alligato linteo cavebitur. Inflammatio glandularum lymphaticarum, febris, et paſſio ſyſtematis nervoſi etiam ſine remedio diſcutiente, antiphlogiſtico et antiſpasmodico a quibusdam vaccinatoribus adhibito certe abit. Ipſa effloreſcentia maculoſa et papuloſa, etiamſi uberior protractiorve ſit, raro remediis a quibusdam vaccinatorum commendatis cathartico, calomele, pulvere Dimsdalii vel Plummeri, æthiope minerali et balneo tepido indiget.

Vaccina cum alio morbo complicata autem raro ſoli naturæ committenda, ſed plerumque congrua medendi ratione tractanda eſt, ſi tamen curationis certitudo major ſit.

§. 80.

Si a dentitione difficili dolor gingivarum, ſalivatio, diarrhæa, dyſenteria, ſtranguria, tuſſis, agrypnia, debilitas, convulſio, aſthma ſpasmodicum, vel febris valida urgeat, emollientibus externis internisque, aut etiam opiatis levamen affertur, et rariſſime, aut vix unquam etiam hirudinibus adferendum erit.

§. 81.

In complicatione vaccinæ cum inflammatione catarrhali vel rheumatica, v. g. cum diarrhæa torminoſa, vel dyſenteria, tuſſi ordinaria, vel convulſiva, aſthmate convulſivo, ophtalmia, otalgia et dolore articulorum remediis oleoſis, mucilaginoſis et ſambucinis, vel etiam diacodio utendum eſt. Si tales morbi complicati, præſertim ultimi, ſint pertinaciores, etiam calomele, vel veſicante, et ſi inflammationem genuinam poſt ſe traxerint, ipſa ſanquinis emiſſione opus eſſe poteſt.

§. 82.

Complicatio vaccinæ cum febre ſeroſa et nervoſa, eaque vel intermittente, vel remittente, vel continua uſu remedii cathartici, et eccoprotici vel etiam emetici præſertim vero diaphoretici et omnes ſecretiones excretionesque augentis, adeoque tartari emetici refractis doſibus exhibiti, ſpiritus Mindereri, ſalis ammoniaci, et aliorum etiam ſalium mediorum et roob ſambuci, extracti graminis, taraxaci, cichorei, vel arnicæ certius citiusque, quam naturæ commiſſa tolletur,

ei vix unquam eo corticis peruviani, camphoræ, ſimilisve remedii indigebit.

Qui in febris majoris ad vaccinam acceſſu catharticum, vel eccoproticum, utilitate experta inducti, exhibere ſuadent, hujus febris naturam non noviſſe videntur, etiamſi bene ſuadeant.

§. 83.

Vaccinati morbus cutaneus maculoſus, papuloſus, puſtuloſus vel alius, qui diſpoſitionis ad febrem ſeroſam ſoboles eſt, eo minus uſum alicujus remedii petit; certius, citiusque tamen cathartico et calomele, vel tartaro emetico refractis doſibus dato pellitur.

§. 84.

In complicatione vaccinæ cum morbo varioloſo, varicelloſo, rubeoloſo, ſcarlatino, ſcabioſo, venereo, verminoſo, nervoſo, aliove remediis convenientibus variis vel opus eſt, vel facilius ſanitas redditur.

§. 85.

Vaccinati debilitas ſine damno ſibi relinquitur; ſi vero tanta eſſet, ut vaccinæ evolutionem diutius retardet, vino ſimilive remedio, aut ſtimulo externo vario imminuenda eſt.

§. 86.

In complicatione vaccinæ cum morbo externo uſus remedii congrui neceſſarius, vel utilis eſſe poteſt, et quidem in complicata inflammatione brachii (a fricando ſcalpendoque inducta applicatio aquæ Goulardi, vel etiam fomenti emollientis et in ſuppuratione ſubſequente, vel a cruſtæ natæ abruptione orta, applicatio linimenti mollis,

vel ſaturnini, vel mercurialis, et in inflammatione vel ſuppuratione glandularum lymphaticarum accedente applicatio unquenti vel fomenti ſaturnini, mercurialis, emollientis, ſimilisve. Interea plerumque ſola natura hiſce malis medetur, præſertim ſi cura habeatur, ut eorum cauſæ impoſterum caveantur. Applicatio cauſtici in graviore inflammatione, et ſuppuratione vaccinæ, quæ a primis vaccinatoribus commendata eſt, a recentioribus jure rejicitur.

§. 87.

Levitas morbi vaccini etiam curam præparatoriam in plerisque vaccinandis infantibus vel adultioribus perſonis ſuperfluam reddit, et hæc ſolummodo in talibus inſtituenda eſt, in quibus vaccinatio, epidemia varioloſa regnante, differri nequit, etiamſi morbus non contemnendus, vel diſpoſitio ad eum adſit. Eam autem non ſemper in uſu remediorum evacuantium conſiſtere, ſed ſubinde variis aliis remediis indigere, apertum eſt.

CAPUT VIII.

Efflorescentiæ vaccinam ſimulantes, ſeu vaccinæ ſpuriæ, et non antivarioloſæ.

§. 88.

Quædam efflorescentiæ cutaneæ equorum, vaccarum, hominumque formam, vel etiam decurſum puſtularum vaccinarum ſimulantur, harum autem vires non habent. Iſtæ efflorescentiæ a multis quidem vaccinatoribus vaccinæ ſpuriæ dicuntur, ut a genuinis diſtinquantur, cum etiam varicellæ, ut a variolis ſimilibus diſtinquantur, variolæ ſpuriæ appellentur. A quibusdam tamen aliis hoc nomine indignæ cenſentur, et jure quidem: quia vel affectiones ſpecificæ non ſunt, vel, ſi ſint, non ex lympha vaccina, et adjuncta receptivitate corporis vaccinati, ſed ex illius corruptione, et degeneratione, vel liquore ſocio puriformi, purulentove, vel liquore alio, et vario quidem, vel etiam inepta inoculationis methodo oriuntur.

§. 89.

In equis unus alterve morbus cutaneus cum morbo in Anglia *the Grease*, in Lombardia autem *Giarda*, vel *Giardoni* dicto, qui vaccinæ origo eſt, tantam ſimilitudinem habet, ut cum iſto commutatus fuerit, et ad inoculationes cum ſuo liquore inſtituendas invitaverit, quæ autem omnes ſucceſſu

ſperato caruerunt. Talis morbus eſt *the ſpurious Grease* Anglorum, *le Javart*, et præcipue *ecrouelleux*, et *phlegmoneux* Gallorum, atque die Mauke, die Steingalle, die Hornkluft, et das Krongeſchwür, Germanorum; quorum morborum varia indoles in libris medicorum *Loy*, et *De Carro*, imprimis vero veterinariorum *la Foſſe*, *Wolſtein*, *Havemann*, *Ploucquet*, et aliorum videnda eſt 1). Ipſe morbus equorum arabicorum, qui a *Joanne Barker* conſule anglico Aleppi in equos anglicos tranſiviſſe, et in his *the Grease* produxiſſe perhibetur, mihi ſpurius eſſe videtur: cum ſolummodo media hyeme, et æſtate occurrat, iteratis vicibus impetat, ac brevi, facileque ſanetur 2).

§. 90.

In vaccis multo plures morbi cutanei occurrunt, qui vaccinæ magis, minusve ſimiles ſunt,

---

1) Id ſolummodo refero: morbum equinum a puſtulari vaccinam producente diverſum cum hoc tamen confuſum plerumque eſſe ſpeciem inflammationis ſpuriæ, ſeu eryſipelatoſæ ex vitio univerſali, aut locali in equi pedibus ortæ, et veſiculas ſero flaveſcenti, et acri turgidas, quæ ruptæ in ulcuscula abeunt, aut exulcerationem latam, et excreſcentias fuscas, lividasve excitantis. Noſter *De Carro* anno 1803 die 16ta Decembris ex ſimili veſiculoſo equini pedis morbo, quem ego die 17ma ſubſequente jam cruſtoſum inveni, liquorem limpidum, et ſubviscidum 2 chalybeis lanceolis excepit, et die 18va exſiccatum, vapore aquæ tamen liquefactum infanti chirurgi *Jacobi Ulrich*, me præſente, inoculavit; ſed ex eo nullum effectum obtinuit.

2) Fortaſſis hic morbus eſt idem, qui teſtibus *Lupton* et *Grose*, in quibusdam ipſius Angliæ locis, imprimis autem in pago Thame prope ab Oxfordia ſito, etiamſi in hominem, et vaccam non tranſeat, a fabris ferrariis *the Grease* dicitur, dum interea ſimilis alius morbus, ex quo vaccina oritur, nomine *Scratchy-heel* (raudiger Huf aut Raude der Füſſe) inſignitur. Ipſe *Ed. Jenner* anno 1803 noſtro *De Carro* ſcripſit, quasdam morbi equorum puſtularis *the Grease* dicti varietates exiſtere.

ideoque cum iſta commutati, et iſtius loco ad inoculationes adhibiti ſunt.

Ipſe *Eduardus Jenner* in Angliæ comitatu Glouceſter dicto vidit vario anni tempore, imprimis autem vere in vaccarum uberibus ſine affectione univerſali plures, paucioresve puſtulas albas, et vaccinis ſimillimas, quæ autem non cærulescebant, et rubedine diffuſa non cingebantur, neque ulcerabantur, aut in ſuperficialia ſolummodo ulcera abibant, et brevi cruſtas formabant. Hæ mulctu ruptæ rariſſime mulgentes ita infecerunt, ut puſtulæ cum, vel ſine inflammatione digitorum, manuumve ortæ fuerint; et ortæ variolas non arcuerunt, ideoque ab eo vaccinæ ſpuriæ dictæ ſunt. Cum iis paſtus ſolito uberior, et ſucculentior, aut mulctus uberum lacte turgentium neglectus præceſſerit, hisce cauſis eas adſcribere non dubitavit.

Eædem albæ ſpuriæ vaccinæ etiam ejus nepoti chirurgo *Henrico Jenner* in dicto comitatu, medico *Pearſon* in vicinia Londini, et pluribus aliis chirurgis, medicisque in variis Angliæ comitatibus, et ſemper quidem ſine comitante febre occurrerunt, atque ab iisdem cauſis, aut etiam a puncturis quarundam muscarum originem habere viſæ ſunt.

Ab iisdem plurimæ ex puſtulis vaccinis, quæ a variis medicis, et chirurgis in Gallia, Hollandia, Holſatia, Megaloburgo, Franconia, Sileſia, Auſtria 3), Carinthia, Carniolia, Tyroli, et aliis

3) In vicinia Viennæ puſtulæ vaccinæ albæ, et ſine dubio ſpuriæ non raræ ſunt. Vidit eas in pago Ottakrin anno 1801 Decembri *Careno*, in pago Klederling anno 1802 Septembri *Schultes*, in pago Ottakrin iterum anno 1803 Majo *Gagſtatter*, *Schultes*, et *De Carro* cum variis aliis medicis, et in pago Gundermannſtorf anno 1806 Decembri etiam ego cum *De Carro*. Pleræque jam in cruſtas, et nigras quidem, converſæ erant; humidæ colorem album habebant. *Gagſtatter* liquorem quarundam majorum puſtularum ſpiſſum, et turbulentum invenit, et infanti cuidam inoculavit, ſed inertem reperivit. Et *De Carro* eandem inertiam a *Jenner* et *Ring* Londini in cruſtis emiſſis repertam fuiſſe rescivit.

regionibus ſine omni, aut cum raro, et exiguo influxu in mulctores obſervatæ ſunt, mihi vix differre videntur.

Fortaſſe cum iisdem etiam conveniunt puſtulæ vaccarum aereæ (die Windblattern) a *Günzel* in Holſatia viſæ: cum parvæ ſint, pauxillum humoris

---

Puſtulæ a me cum *De Carro* conſpectæ inſidebant uberibus et papillis vaccarum majori, minorive numero, erant rotundæ, albæ et in cruſtas nigras abeuntes, adeoque vaccinis genuinis quodammodo ſimiles; paucæ tamen habebant harum magnitudinem, et omnes carebant depreſſione in centro; omnes etiam, uti ex famulis poſſeſſoris audivimus, ab inflammatione ſub initium comitante deſerebantur, jam poſt unum alterumve diem, et non ſtipabartur a nova inflammatione ante exſiccationem ſuam; et etiamſi febrem cum calore, debilitate, ventris inflatione, appetitus imminutione, et parciore lactis ſecretione haberent præcedentem, non tamen hanc trahebant poſt ſe; omnes mulctoribus erant innoxiæ; et uti earum humor erat albidior, et ſpiſſior, quam ille puſtularum vaccinarum genuinarum, ita etiam earum cruſta ab illa iſtarum puſtularum ſe diſtinquebat ſua convexitate, atque minori denſitate, et ſplendore. Ab equo vaccis non ſunt communicatæ, cum talis in prædio defecerit. An ex vaccarum victu uberiore aut ex abundantia lactis in earum uberibus ortæ fuerint, admodum dubitare licet, quoniam tam paſtus, quam mulctus ſolitus fuit. A puncturis quarundam muscarum inductas fuiſſe, etiam veroſimile non eſt, quia hæ tempore hyemali viſæ non ſunt. An igitur a contagio peculiari provenerunt? Certe hunc proventum earum comparitio frequens, et ſimultanea aut ſucceſſiva in pluribus, imprimis autem in junioribus vaccis vario anni tempore, et aeris ſtatu cum affectione univerſali, quæ brevi tempore abit, et cum inflammatione cutis, quæ etiam per exiguum tempus perſtat, mihi indicare, et ſimilitudo cum contagioſis hominum varicellis, quæ cum ſebri levi, et tranſitoria erumpunt, inflammationem comitantem brevi dimittunt, et ſine nova aſſumta in cruſtas flavas abeunt, et quæ in Anglia hinc indæ puſtulæ vaccinæ dicuntur, confirmare videtur. Interea ſuſpicionem meam inquiſitioni medicorum, et chirurgorum ru alium committo.

Hæ vaccarum puſtulæ per excellentiam *vaccinæ non antivariolosæ* ſeu *spuriæ* dici poſſunt, et merentur.

aquofi contineant, locales, et fine ægritudine univerfali maneant, atque mulctoribus non noceant.

Niffen, *Hellwag* et *Mafius* in Holfatia, et vicinia obfervabant in uberibus vaccarum cum ægritudine totius corporis, et lactis imminutione puftulas vaccinis fimiles, non autem albas, fed nigras, aut flavas, quarum priores vaccinis latiores, in medio tamen depreffæ erant, et pus concipiebant, pofteriores vero nec tam latæ, nec in medio depreffæ erant, et a fanie fœtida turgebant, et quæ ambæ, imprimis autem pofteriores mulctoribus peffimam, et tamen inutilem inflammationem, ac ulcerationem digitorum manuumve cum febre inducebant.

Aliæ ferofæ, et vaccinas mentientes veficulæ aut veficæ, fed numerofiores, flavescentes et ab inflammatione ftipatæ, teftibus *Heim*, *Friese*, *Gautieri*, et aliis in Thuringia, Silefia, Lombardia, alibique comparent fubinde in vaccarum uberibus, genitalibus, et aliis nudis partibus, aut etiam in ore cum febre gravi, aut etiam lethali, adeoque fine, aut cum fordibus oris, appetitus, et lactis imminutione, debilitate, tremore, et aliis fymptomatibus, quæ autem mulctoribus innoxiæ funt. Et his fimiles, fed pus fœtidum concipientes puftulæ, quæ, ut *Lancifius*, *Lanzonius*, *Genselius*, et alii viderunt, interdum in lue bovilla in vaccarum uberibus, et aliis cutis partibus, aut etiam ore cum vel fine levamine erumpunt, a puftulis vaccinis genuinis magis quidem differunt, ab uno, alterove tamen harum inimico pro talibus proclamatæ funt.

Tubercula in levi, aut gravi vaccarum morbo ex uberibus excrescentia non facile cum puftulis vaccinis confunduntur. Vix ulla etiam confufio timenda eft ab erythemate, quod in uberibus vaccarum ab ictu infecti vel ab attritu mulctus excitatur. Hæc confufio autem oriri poteft, et revera orta eft a puftulis, aliisque efflorescentiis, quæ a mulctoribus ex vaccinis genuinis quidem, jam ta-

men in ulcera mutatis contrahuntur, et quæ harum viribus destitutæ sunt. Ab iis certe inventio *Jenneri* non parum retardata est.

§. 91.

In hominibus pustulæ scabiosæ, varicellosæ, ipsæque variolosæ, imprimis autem pustulæ lymphaticæ, et purulentæ febris serosæ, vel dispositionis ad eam in pluribus locis a quibusdam inexpertis, pro pustulis vaccinis habitæ, vel a fraudulentis pro talibus venditatæ, et ab uno, alterove eorum etiam inoculatæ sunt; quo errore, et qua fraude progressus vaccinationis per longius, breviusve tempus impeditus est.

§. 92.

Ab ipsis vaccinis pustulis hominum in alios propagatis efflorescentiæ variæ ortæ sunt, quæ genuina earum indole caruerunt, et quidem ex vitio vel hominis inoculati, vel liquoris inoculati, vel methodi inoculandi.

Etenim optimus vaccinæ liquor inoculatus sæpe genuinam vaccinam generare nequit, si homini inoculato dispositio ad eam penitus deficiat, vel a vaccina, variolisve jam erepta fuerit, vel tempore inoculationis a morbo universali, particularive cutis iners reddita, et quasi stupefacta sit; et in ipso ad genuinam vaccinam disposito homine spuria oriri potest, si iste locum inoculationis, et papulam, pustulamve evolutam, pruritus impatiens, fricando, scalpendoque ita lædat, ut liquor inoculatus cum suo effectu eruatur, vel propter vim inflammationis inductæ effectum suum exercere nequeat.

Optimus etiam vaccinæ liquor diu asservatus, vel in longinqua loca dimissus vi aeris, caloris, humorisque alluentis, et penetrantis putrefit, aut a magno frigore congelatus, et repentino calore

dissolutus pervertitur, aut a lanceola exceptús vi ferri suo oxygenio privatus decomponitur, et genuinam vaccinam generandi incapax redditur; et ex ipsa pustula vaccina exceptus iners fieri potest, si cum multa materia serosa, puriformi, purulentave commixtus sit. Frequentissima vaccinæ spuriæ causa est commutatio liquoris serosi puriformis, purulentive cum vaccino, qui post istum ob vim cuti sensibiliori a tumore vaccinali, vel a crusta nascente, vel a digitis vaccinati fricantibus scalpentibusque allatam, aut ob aliam causam inflammationis non raro oritur, et supra istum in majori, minoreve copia colligitur. Aetas autem liquoris vaccini minima, et maxima, quæ a multis pro causa vaccinæ spuriæ habetur, innocua est. Et ex liquore vaccinæ spuriæ vaccinam veram generari non posse evidentissimum est.

Quævis denique inoculandi ratio vaccinæ spuriæ causa esse potest, si inepte fiat, et quidem: si punctura aut incisio cum lanceola, vel acu rubiginosa peragatur, aut tam profunda fiat, ut cutis læsio ideoque inflammatio gravis oriatur, et si separatio cuticulæ a cute ope talis instrumenti, vel ope vesicantis tanta vi perficiatur, ut hæc gravissime inflammetur; aut si liquor vaccinus non fluidus, sed jam exsiccatus ante inoculationem in aqua vel ejus vapore, vel in saliva, vel in vulneris sero, et sanguine aut non, aut imperfecte sit solutus, ideoque non sua vi specifica, sed sua vi mechanica agat; aut si tanta talis humoris copia sit dilutus, ut suam vim specificam vel perdat, vel exercere nequeat, aut si punctura incisurave nimis exigua facta ad cutim usque non penetret, adeoque sine actione in eam exercita abeat, aut si a desuper posito emplastro nimis glutinoso de cute retrahatur, vel solito magis irritante et cutim inflammante iners reddatur.

Erronea autem quorundam vaccinatorum opinio est, a lympha vaccina in plurimis hominibus regenerato et per has regenerationes enervato,

vel immutato vaccinas ſpurias produci: cum hæc enervatio vel immutatio ejus imaginaria ſit, et cum defectu regenerationis in hominibus diſpoſitione ad vaccinam et ad variolas vel carentibus, vel tempore inoculationis a morbo cutaneo aliove privatis confundatur.

§. 93.

Sunt autem vaccinæ ſpuriæ admodum variæ. Etenim hæ genuinas ratione ſuæ formæ, et ſui decurſus magis minusve ſimulant, cum vel ſine febre comitante decurrunt, et cum alio morbo ſociatæ, vel ſine ulla morbi ſocietate ſunt.

§. 94.

Frequentiſſima et celeberrima vaccinæ ſpuriæ ſpecies comparet in loco inſitionis jam 1mo vel 2do hujus die ſub forma eryſipelatis magis vel minus diffuſi et prurientis, in cujus ſuperficie brevi veſica ſatis magna, rotunda et convexa, vel plana, ſubflava, mollis et tenera elevatur, quæ facile rumpitur et inciditur, et rupta vel inciſa ſubito omnem ſuum ſeroſum, flaveſcentem et puriformem liquorem effundit, et hoc effuſo in ulcus abit, quod diſparente eryſipelate ſiccatur, et in cruſtam ſubflavam, teneram, mollem, brevique decidentem vertitur. Plerumque ſine febre accedit et poſt 4, 6 vel 8 dies recedit; ſubinde autem 1mo aut etiam 2do comparitionis die febrim ſociam habet, aut cum anxietate, inquie, nauſea et vomitu, vel etiam cephalalgia juncta eſt. Ab uno homine in alium inoculatione propagari poteſt. Nemini autem variolas arcet. Hinc cum a pluribus vaccinatoribus pro genuina vaccina haberetur, vaccinatio cum ejus liquore inſtituta non modo nullam utilitatem, verum etiam detrimentum majus minusve attulit; et ideo etiam alia cum liquo-

re vaccinæ genuinæ facta, ſalubrisque magnam quidem, non tamen durabilem ignominiam paſſa eſt. Hinc etiam a quibusdam aliis ſpecifica habita, et, cum varicellæ variolis ſimiles variolæ ſpuriæ appellentur, etiam per excellentiam *vaccina ſpuria* dicta eſt.

Eadem vaccinæ ſpuriæ ſpecies ſubinde genuinæ ſimilior eſt et facilius fallit: ſi ſcilicet loci inoculati inflammatio eryſipelatoſa minus diffunditur et in ejus ſuperficie minor veſica elevatur.

Eadem autem ſubinde a genuina magis ſe diſtinquit, ſi inflammatio eryſipelatoſa, effecta glandularum ſubaxilliarum intumeſcentia, in loco inoculationis per magnam brachii inoculati partem diffunditur et multis veſiculis ſero flaveſcente repletis obſidetur; aut ſi in reliquum etiam corpus tranſit, in ſuo centro autem ſuppurationem efficit; ſub qua ultima forma mortem poſt ſe trahendi capax fuit.

Eadem tamen vaccinæ ſpuriæ ſpecies non ſemper impedit, ne diſparentem vaccina genuina inſequatur, præſertim ſi exiguam magnitudinem habuerit.

Subinde a lympha vaccina recente in homine non diſpoſito vel diſpoſitione privato, ſæpius a lympha ſiccata et ſilo excepta et ſæpiſſime a lympha jam putrefacta, vel cum materia purulenta ulceris accedentis mixta, vel a ſeroſitate puriformi lymphæ ſuperveniente oriri ſolet.

§. 95.

Alia minus frequens et celebris vaccinæ ſpuriæ ſpecies a leviori loci inoculati inflammatione jam 1mo vel 2do inoculationis die accedente inducta repræſentat puſtulam exiguam, rotundam, flavam, a lympha flaveſcente, viſcida et ſubdulci repletam, et a tenui roſea areola cinctam, quæ altero comparitionis die increſcit, tertio autem decreſcit et duobus inſequentibus diebus, imminuta evaneſcenteque areola, ſicceſcit et in cruſtam flavam, brevi decidentem pellucidamque abit. Hæc rariſſi-

ne febrim, aut inflammationem proximarum glandularum lymphaticarum post se trahit. Rarissime etiam vaccinatores fefellit, et variolas subsequentes habuit.

Eadem vaccinæ spuriæ species subinde serius et 4to vel 5to demum vaccinationis die nascitur, 5to vel 6to augetur, 6to vel 7mo autem siccescit.

Hujus utriusque speciei causæ eædem, ac prioris sunt.

§. 96.

Rarior, et minus nota, fallacior autem vaccinæ spuriæ species est pustula lymphatica vaccinæ genuinæ multo, quam priores species, similior, quæ 3tio inoculationis die ex papula rubra pruriente oritur, cito, et quidem magis in latitudinem, quam in altitudinem increscit, et 4to die ab areola rubra tam diffusa cingitur, quam 9no die vaccina genuina cingi solet, hac areola 5to die magis diffusa, sed expallescente, et 6to die etiam evanescente, et initio quidem in medio, serius autem in exteriore et interiore margine, vel cœrulescendo siccescit et crustescit, vel scalpendo rupta inflammatione accedente suppurat, et in ulcus abit; a vaccina genuina igitur se jam decursu suo celerrimo, magis autem defectu febris comitantis (quam tamen quidam vaccinator, fortasse ex accidentali causa, observasse asserit) et impotentia suæ lymphæ claræ viscidæque se in aliis inoculatis hominibus propagandi sufficienti ratione distinquit.

Ex deficiente dispositione ad vaccinam, et ad variolas in homine inoculato nasci videtur, cum iste a repetitis vaccinationibus vel non, vel non debito modo afficiatur. Hinc etiam a quibusdam vaccinatoribus pro genuina vaccina habita est.

§. 97.

Similis fallax; rara et parum nota vaccinæ ſpuriæ ſpecies eſt puſtula lymphatica, quæ die 3tia, 4ta vel 5ta vaccinationis ex papula rubra, pruriente naſcitur, ipſa admodum prurit; quotidie in latitudinem magis increſcit, raro tamen convexa, ſed plerumque plana, vel in medio concava eſt, et lympham genuinæ ſimilem, viſcidiorem magisque cohærentem et falſam autem continet et ab inflammatioria rubedine tenui, non vero ab areola rubra diffuſa cingitur, et raro ſiccefcendo in cruſtam flavam abit, ſed plerumque inflammatione aucta ſuppurat, et in ulcus magis minusve pertinax vertitur, quod remedio conveniente indiget. Febrim comitem non habet, niſi hanc inflammatio major poſt ſe trahat. Et propagationis in alium hominem impos eſt.

In hominibus variolas jam perpeſſis, vel ad has non diſpoſitis, vel etiam in vaccinatis in ſocietate cum vaccina genuina occurrit. Vaccinæ genuinæ a pluribus vaccinatoribus annumerata eſt.

§. 98.

Minus fallax, ſed frequentior, et notior vaccinæ ſpuriæ ſpecies eſt purulenta ab *Eduardo Jennero* dicta, quæ 3tio, 4to vel 5to vaccinationis die comparet, rariſſime plana, vel in medio depreſſa, ſed plerumque convexa eſt, brevi ad magnitudinem piſi, ſimilemve increscit, et initio quidem ſeroſam, poſtea autem purulentam materiam continet, quæ inciſione facta ſubito effluit, plerumque à levi inflammatoria rubedine, vel etiam duritie cingitur, atque jam 7mo, 8vo vel 9no die ſicceſcit, et in cruſtam vix, ac ne vix quidem eminentem, et fuscam vertitur, adeoque magis variolæ, quam vaccinæ ſimilis eſt. Subinde, et quidem tunc, ſi ejus inflammatio gravior ſit, intumescentiam inflammatoriam glandularum lymphaticarum proxi-

marum, vel etiam febrim post se trahit. Male a quibusdam cum pustula vaccina crustosa ejusdem *Jenneri* confusa et leprosa dicta est. Non enim, ut ista, solummodo a fricando scalpendoque lacerata, ideoque deformata, sed vi antivariolosa destituta et spuria pustula vaccina est.

Interim maxime in hominibus ab achoribus, tinea, crusta lactea, herpete, scabie, similive morbo affectis occurrit, in quibus ab hoc cutaneo morbo dispositio ad genuinam vaccinam iners reddita est, vel vigente dispositione lympha vaccina inoculata, et ejus soboles fricando, scalpendoque sublata est. Si in aliis hominibus observetur, inoculatio lymphæ vaccinæ filo, linteove exceptæ, et siccatæ mediante incisione, aut fluidæ quidem, sed tamen mediante punctura profundiori, vel etiam mediante separatione cuticulæ a cute rudiori peracta, aut seri puriformis lympham insequentis et cum hac commutati, aut etiam liquoris vaccinæ laceratæ et ab inflammatione accedente suppuratæ causa esse solet; et in quibusdam solummodo sola indispositio ad vaccinam, et ad variolas accusanda esse videtur.

Ejus liquor alteri homini inoculatus plerumque omni effectu caret; et rarissime quandam vaccinæ spuriæ speciem producit.

§. 99.

Alia difficilius fallens, rarius occurrens, et minus descripta vaccinæ spuriæ species est papula pruriens, excolor, vel rubra, vel livida, et magnitudine milii, vel pisi prædita, quæ ab exigua loci inoculati inflammatione 3tio vel 4to die nascitur, nullum, vel vix ullum humorem concipit, et post unum, alterumve diem iterum imminuitur, et disparet, aut crustam, squammamve relinquit.

Dispositio hominis vaccinati ad vaccinam, et ad variolas deficiens, aut a morbo varioloso, vaccino-

cinove ſublata, aut a morbo cutaneo, àliove iners reddita maxima ejus cauſa eſt.

§. 100.

Alia denique ſæpiſſime conſpecta, a plurimis vaccinatoribus adducta, et minime fallax vaccinæ ſpuriæ ſpecies eſt loci inoculati inflammatio, quæ aut ſenſim accedit, et augetur, et etiamſi liquorem ſeroſum emittat, 6to vel 7mo tamen inoculationis die in ſuppurationem tranſit, et ulcus brevi, vel tarde ſiccescens efficit, aut ſubito poſt inoculationem comparet, et vel etiam, liquore ſeroſo emiſſo, ſuppurat, et ulcus parit, vel lympham viscidam, et flavescentem plorat, et ſine tranſitu in ſuppurationem ſenſim diſparet, et cruſtam flavescentem pellucidamque relinquit. Major hujus inflammationis gradus inflammationem glandularum lymphaticarum et febrim poſt ſe trahit.

In hominibus ad vaccinam, et ad variolas diſpoſitis, et non diſpoſitis viſa eſt, et vaccinam genuinam pediſſequam habuit, vel non habuit; et in prioribus plerumque a mala vaccinationis ratione, vel a vario liquoris ad hanc adhibiti vitio originem traxit.

APPENDIX.

Vaccinationes cum lympha vaccina londinensi, et mediolanensi, seu ex equo nata, et mediante vacca, vel immediate hominem inficiente, ac cum crusta utriusque a me per quinquennium institutae, atque harum eventus observati.

Etiamsi vaccinæ virtus antivariolosa ab *Eduardo Jennero* indicata non solum in Anglia, verum etiam in Germania, Helvetia, Gallia, Hispania, Italia, aliisque regionibus a plurimis medicis et chirurgis confirmata fuerit, quædam tamen contrariæ relationes candidorum virorum, et consideratio, quod varicellæ variolas non arceant, etiamsi his multo similiores, quam vaccina sint, me de ea virtute diu dubium retinuerunt, ac confessio multorum descriptorum vaccinæ, quod hanc sæpe ulcera pertinacia, aut etiam efflorescentiæ, et defluxiones variæ insequantur, præsertim vero annunciatio ipsius *Jenneri*, quod vaccina canibus pulmonum catarrhum inducat, mihi vaccinationem etiam suspectam reddiderunt.

Postquam autem excelsum austriacum regimen suis, et doctoris junioris *de Portenschlag* experimentis cum vaccina publice institutis convictum in novellis viennensibus declaravit, ista pustula cutanea variolas certissime averti, et nullum alium morbum excitari, officii mei esse censui, omni occasione vaccinationem commendandi, et exercendi,

ſedulo uti, et hac ratione efficere, ut epidemiæ varioloſæ Viennæ, præſertim vero in civitate leopoldina, cujus phyſicus ſum, facilius caveantur, et exſtirpatio peſſimi contagii acceleretur.

Vaccinavi autem ſucceſſive

anno	1802	—	88
	1803	—	142
	1804	—	100
	1805	—	71
	1806	—	114

hinc per 5 ſibi ſuccedentes annos 515 homines, quorum plurimi erant infantes, pueri, puellæve, 12 tamen adulti, et quidem nupti, vel innupti 15, 20, 25, 30, 40 et 45 annorum.

Materia, qua ad vaccinationes meas uſus ſum, erat anno 1802 ea, quæ a vaccis prope a Londino degentibus originem habuit, a *Woodville*, et *Pearson* Viennam miſſa eſt, et mihi puellus a medico *Josepho Braun* vaccinatus ſuppeditavit; et anno 1803 erat eadem, ſed ex corotrophio viennenſi petita. Anno 1804 a puella, cui noſter *De Cairo* lympham puſtularum equinarum in uno homine quidem, in nulla tamen vacca reproductam a *Sacco* ex Mediolano miſſam, me præſente, eo cum effectu inoculavit, ut vaccinæ pulcherrimæ ortæ fuerint, 2 cruſtas vaccinas obtinui, ex quibus in 3 pueris vaccinas produxi; et productas propagavi ſucceſſive in omnes reliquos homines, unico puero excepto, quem vaccinavi cum cruſta a priori anno aſſervata, et quo ad alias vaccinationes remotiſſimæ habitationis in pago Streberſtorf dicto cauſa uti non potui. Anno 1805 vaccinationem cum cruſta ab elapſo anno retenta incepi, et eam ex vaccinis productis ad finem usque continuavi. Atque anno 1806 in primis 10 infantibus vaccinatis uſus ſum materia vaccina præteriti anni; adeoque etiam mediolanenſi, et potius equina dicenda, quam cruſtæ aſſervatæ ope in ultimo etiam infante adhibui; in cæteris vaccinatis hominibus autem ma-

teria vaccinationis fuit londinensis, et vaccina rectius dicta, quam mihi 2 crustæ ab anno 1803 asservatæ subministraverunt.

Etiamsi autem inter illos 515 homines 19 fuerint, qui dispositione ad vaccinam, uti ad variolas, carentes ab inoculata lympha vaccina aut non affecti sunt, aut variam vaccinæ spuriæ speciem acquisiverunt, uti antea contagio varioloso expositi penitus illæsi manserunt, reliqui 496 tamen hanc dispositionem possidentes desiderato vaccinæ fructu potiti sunt.

Iste fructus autem non in omnibus vaccinatis hominibus idem fuit. In plerisque seu in 453 ordinarius, in quibusdam, seu in 43 vero extraordinarius fuit.

Fructus ordinarius fuit vaccina perfecta seu a febre comitata, et in plerisque quidem sola, in quibusdam vero cum alio universali, particularive morbo sociata, ac in plurimis regularis, in aliquibus tamen magis, vel minus irregularis, quæ in paucis efflorescentiam scarlatinæ, vel urticariæ similem, vel maculosam, et papulosam, vel etiam pustulosam et quidem vel serosam, vel purulentam post se traxit, et alia, quam jam data descriptione non eget.

Hæc vaccina perfecta dispositionem ad variolas in omnibus vaccinatis hominibus delevit. Cum enim 10 istorum cum materia variolosa recentissima inoculaverim, hæc in nullo solitum suum effectum exercuit, sed vel iners mansit, vel variolam localem, vel pustulam variam ab hac magis, vel minus diversam produxit; et etiamsi plurimi istorum contagio variolarum annis 1803, 4 et 5 sporadicarum et anno 1806 etiam epidemicarum expositi fuerint, omnes tamen ab hoc illæsi persliterunt. Aliqui a varioellis, aut a pustulis serosis, purulentisve febris serosæ depuratoriæ remittentis, intermittentisve correpti sunt, et cum hæ efflorescentiæ pro variolis ab eorum parentibus, vel amicis haberentur, fama vaccinæ non parum passa est. Hæc

tamen, illorum errore detecto, et demonstrato, brevi iterum restituta est. Eadem vaccina nullius hominis sanitatem læsit; imo istam in multis, affectiones catarrhales, et rhevmaticas, vel scrophulosas, et cutaneas, rhachitidem, diarrhæam chronicam, aliaque mala imminuendo, vel auferendo, magis, minusve emendavit. Uti autem varicellas, ita etiam rubeolas, et scarlatinam non avertit; ideoque non pauci vaccinati ab his contagiosis morbis correpti sunt. Has autem pejores, quam in aliis non vaccinatis hominibus fuisse, uti quidam medici asseruerunt, non vidi; sed, ut aliis temporibus, vel leves, vel graves fuisse, prouti vel simplices, vel cum alia, et imprimis cum epidemica serosa ægritudine complicatæ fuerunt, observavi. Cum accessum aliorum non contagiosorum morborum etiam non impediverit, et impedire non potuerit, ideoque in non paucis vaccinationi post longius, vel brevius tempus febris serosa depuratoria, eaque vel remittens, vel intermittens, aut affectio catarrhalis, et rhevmatica, præsertim autem tussis ordinaria, vel suffocatoria, vel convulsiva, angina, dysenteria, ophtalmia, dolor articulorum, hydrops cutaneus, vel ventriculorum cerebri, morbus cutaneus, aliusve successerit, quidam æconomiæ humanæ ignari homines eam maleficii arguerunt; et difficile fuit, illos falsi convincere.

Extraordinarius autem vaccinationis fructus fuit vaccina imperfecta, seu febri carens; quam duplici artificio produxi.

Etenim anno 1803 in quibusdam hominibus variolas jam perpessis lympha vaccina inoculata vaccinas imperfectas, seu non febriles effeci. Istarum vaccinarum lympham 3bus aliis variolas nondum perpessis inoculando etiam vaccinas imperfectas, sed forma perfectis longe similiores excitavi; et cum ex ejusmodi vaccina lympham in unum alium talem hominem transtuli, in hoc eandem iterum obtinui.

Anno 1804 autem in 2bus pueris die 6to vaccinationis cum lympha ſuarum vaccinarum in utroque brachio novam inoculationem inſtitui; eaque effeci, ut ad vaccinas primarias perfectas vaccinæ ſecundariæ imperfectæ, illis hominum variolas expertorum ſimiles, acceſſerint. Ex uno illorum puerorum lympham vaccinarum ultimarum 2bus aliis pueris variolas nondum expertis eo cum effectu inoculavi, ut vaccinæ imperfectæ, et non febriles, forma ſua autem a perfectis ſeu febrilibus non differentes ortæ fuerint. Iſtas vaccinas propagavi inoculando in 1nam puellam, ex hac in 2os pueros, et in 1nam puellam, ex uno horum puerorum in 2os alios pueros, ex uno horum in 1nam puellam, atque ex hac in 3 puellas, et in 3 pueros ſine ulla mutatione accidente. Hinc ex illis vaccinis ſecundariis imperfectis in 15 hominibus alias vaccinas imperfectas procreavi.

Eodem anno 1804 ex vaccinis ſecundariis imperfectis pueri ſcabioſi, quas ſibi ipſe ſcalpendo tam ſuas vaccinas, quam cutim vicinam inoculavit, in 1no puero vaccinas perfectis forma quidem ſimiles, febre tamen deſtitutas, adeoque imperfectas produxi; atque hoc productum in 2os pueros, et in 1nam puellam, ex uno iſtorum puerorum in 1num alium, et ex iſto iterum in 1num alium puerum tranſtuli. Itaque vaccinæ ſecundariæ dictæ 6 hominibus vaccinas imperfectas impertiverunt.

Anno 1805 vaccinas 2 ſecundarias imperfectas pueri, qui has a multo ſeriore actione lymphæ vaccinæ inoculatæ poſt 2 primarias vaccinas acquiſivit, pro 1na puella adhibui, iisque vaccinas imperfectas prædictis ſimiles effeci, quas in 2as puellulas transmiſi. Ex illis vaccinis ſecundariis igitur 3bus hominibus vaccinas imperfectas attuli.

Eodem anno 1805 in puero, quem die 6to vaccinationis cum ſua lympha vaccina iterum inoculavi, vaccinam ſecundariam imperfectam generavi. Hanc in 1num alium puerum, et ex iſto in

unum alium traduxi. Hinc ex vaccina ſecundaria dicta 2 homines vaccinas imperfectas acquiſiverunt.

Atque anno 1806 puellulæ lympham vaccinam matris ſuæ vaccinatæ die 6to vaccinationis inoculando ad 2as vaccinas perfectas, etiam vaccinam unam ſecundariam imperfectam addidi. Cum iſtius vaccinæ lympha in uno puero vaccinas imperfectas excitavi, quas in 2os pueros, ex his in unum puerum, et in 2as puellulas, ex his iterum in unam puellam; et in 2os pueros, ex uno horum in unam puellam, et in unum puerum, atque ex puella in 2os pueros transplantavi. Itaque ex vaccina ſecundaria dicta 13 homines vaccinis imperfectis potiti ſunt.

Computatio omnium, qui ex vaccinis ſecundariis imperfectis vaccinas primarias imperfectas obtinuerunt, oſtendit, eos numero 39 fuiſſe.

Quod autem vaccinæ imperfectæ hominum variolas nondum perpeſſorum, quæ vel ex hominibus variolas jam expertis, vel ex aliis repetita vice vaccinatis originem habent, vim antivarioloſam perfectarum poſſideant, et, ut iſtæ, variolas arceant, a me inſtituta experimenta, et factæ obſervationes extra dubium ponunt. Inoculatio enim materiæ varioloſæ, quam in 4 infantibus vaccinas ſuas imperfectas ex uno illorum primorum hominum trahentibus, et in 6 aliis vaccinas ſuas imperfectas ex uno horum poſteriorum ſumentibus ſedulo inſtitui, ſolito ſuo effectu caruit, et ſanitatem non immutavit. Et converſatio, quam 6 infantes ex vaccina ſecundaria imperfecta vaccinati cum fratre, ſorore, aliisque hominibus a morbo varioloſo correptis habuerunt, innoxia fuit.

Vaccinationes cum cruſtis ex lympha mediolanenſi, et londinenſi natis anno 1804, 1805 et 1806 inſtitutæ.

					Aetas cruſtarum vaccinarum.		
					Annos.	Menſes.	Dies.
Inoculavi cruſtas vaccinas deſiderato cum effectu 14 perſonis, et quidem:							
anno 1804	die 5. January	duobus	pueris	cruſtam ex lympha vaccina mediolanenſi natam, et delapſam ante	—	—	5
	die 3. Aprilis	uni	puero	cruſtam ex lympha vaccina londinenſi natam, et delapſam ante	—	9	—
	die 9. Aprilis	uni	puero	cruſtam ex lympha vaccina mediolanenſi natam, et delapſam ante	—	3	10
	die 16. Maji	uni	puellæ	cruſtam ſimilem, et delapſam ante . .	—	—	10
	die 17. Septembris	duabus	puellis	cruſtam ſimilem, et delapſam ante . .	—	2	15
	die 30. Septembris	uni	puellæ	cruſtam ſimilem, et delapſam ante . .	—	2	—
anno 1805	die 9. Maji	uni	puero	cruſtam ſimilem, et delapſam ante . .	—	11	—
et anno 1806	die 12. January	uni	puero	cruſtam ſimilem, et delapſam ante . .	—	5	—
	die 26. January	uni	puellæ	cruſtam ſimilem, et delapſam ante . .	—	6	—
	die 27. Aprilis	uni	puero	cruſtam ex lympha vaccina londinenſi natam, et delapſam ante	2	10	—
	die 20. Octobris	uni	puellæ	cruſtam ſimilem, et delapſam ante . .	3	—	—
	die 25. Novembris	uni	puellæ	cruſtam ex lympha vaccina mediolanenſi natam, et delapſam ante	—	8	20

Quod vaccinæ a cruſtis inoculatis productæ variolas arceant, demonſtravit: imo inoculatio materiæ varioloſæ in 2bus pueris, et quidem in eo, qui anno 1806 die 12ma January et in eo, qui die 27ma Aprilis ejusdem anni vaccinatus eſt, ſine ſolito effectu inſtituta; 2do eadem inoculatio anno 1804 in 3bus infantibus, et anno 1806 in 7tem aliis infantibus, quorum vaccinæ perfectæ, vel imperfectæ primam originem a cruſtis vaccinis inoculatis habuerunt, fruſtra etiam facta; et 3tio converſatio multorum infantum, in quibus origo vaccinarum eadem cum prædicta aut ab ipſa cruſta inoculata fuit, per longius, vel brevius tempus ſine damno protracta.

Hinc patet: metum medici ſuevi *Perrenon*, et plurium medicorum bohemorum, ne vaccinæ a cruſtis inoculatis natæ ſpuriæ ſint, inanem eſſe.

Cum cruſta vaccina una, et altera vice cum effectu inoculata jam fere aut prorſum per 3 annos aſſervata fuerit, intelligitur, quod vis cruſtæ vaccinæ ultra 6 vel 9 menſes, per quos efficaciam ſuam retinere chirurgus piſtojenſis *Piagini* cenſuit, immutata maneat.

ho